Praxisinformation P 2007/13
Gastransport/Betriebswirtschaft

Abwicklung von Standardlastprofilen

Bundesverband der deutschen
Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)

Reinhardtstraße 14
10117 Berlin

Telefon: 030 28041-0
Fax: 030 28041-520
info@bgw.de
www.bgw.de

: : : : Abwicklung von Standardlastprofilen

Vorgelegt von den Verbänden BGW und VKU

Herausgegeben vom Bundesverband
der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW),
Berlin und Brüssel

Kontakt in der BGW-Hauptgeschäftsstelle

Katharina Pätzold
Reinhardtstraße 14
10117 Berlin
Tel.: 030 28041-524
E-Mail: paetzold@bgw.de

Herausgeber:
Bundesverband der deutschen
Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)
Reinhardtstraße 14 · 10117 Berlin
Telefon: 030 28041-0 · Fax: 030 28041-520
info@bgw.de · www.bgw.de

Verlag:
wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft
Gas und Wasser mbH
Josef-Wirmer-Straße 3 · 53123 Bonn
Telefon: 0228 9191-40 · Fax: 0228 9191-499
info@wvgw.de · www.wvgw.de

© 2007 Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn

Gesamtherstellung:
Druck & Grafik Siebel, Lindlar

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Vorwort

Dieser Leitfaden ergänzt die Praxisinformation P 2006/8: „Anwendung von Standardlastprofilen zur Belieferung nicht-leistungsgemessener Kunden" durch die genaue Beschreibung des synthetischen und analytischen Lastprofilverfahrens. Er soll bei der Organisation des Netzzuganges Gas helfen, die gesetzlichen Vorgaben aus der Gasnetzzugangsverordnung und die Regelungen der von BGW, VKU und Geode vorgelegten Kooperationsvereinbarung Netzzugang Gas umzusetzen.

Ohne die tatkräftige Unterstützung und zahlreichen Hinweise von den Mitgliedsunternehmen des BGW und VKU wäre es den beiden Verbandshauptgeschäftsstellen nicht möglich gewesen, diesen Leitfaden vorzulegen. Wir bedanken uns deshalb für die wertvolle Unterstützung und möchten an dieser Stelle insbesondere das außerordentliche Engagement des BGW/VKU ad hoc Arbeitskreises „Umsetzung Lastprofile" hervorheben.

Dipl. Volkswirt Eric Ahlers
BGW, Bereichsleiter Gastransport

Prof. Dr.-Ing. Michael Seidel
VKU, Geschäftsführer

Mitglieder des Arbeitskreises sind:

Claudius Burg	EnBW Gas GmbH, Stuttgart
Robert Huber	SWM Infrastruktur GmbH, München
Dr. Thomas Hügging	viavera GmbH, Dortmund
Heinrich Kettrup	E.ON Ruhrgas AG, Essen
Nadine Makrlik	Stadtwerke Leipzig GmbH, Leipzig
Axel Renken	EWE Netz GmbH, Oldenburg
Ulf Sachse	N-Ergie AG, Nürnberg
Dr. Florian Straub	Thüga AG, München
Thomas Sztochaj	RheinEnergie AG, Köln
Dr. Bernd Geiger	Technische Universität München
Heinrich Kleeberger	Technische Universität München

Eric Ahlers BGW, Berlin
Katharina Pätzold BGW, Berlin
Prof. Dr. Michael Seidel VKU, Köln

Inhaltsverzeichnis

Abwicklung von Standardlastprofilen

1 Einleitung 9

2 Grundlagen der Anwendung 9
2.1 Bearbeitungsschritte des Lastprofilverfahrens 10
2.1.1 Initiale Aufgaben 11
2.1.2 Vor der Belieferung (D-1) 11
2.1.3 Während der Belieferung (D) 11
2.1.4 Nach der Belieferung (D+1) 11
2.1.5 Nach der Ablesung (Y+1): 12
2.2 Veröffentlichungspflichten 13
2.3 Bilanzkreisführung und -abwicklung 15

3 Randbedingungen zum Einsatz von Lastprofilen 15
3.1 Berücksichtigung von Kundenwechselprozessen 15
3.2 Berücksichtigung von Feiertagen 15
3.3 Behandlung der Sommer-/Winterzeit-Umstellung 16
3.4 Zuordnung von Lastprofilen zu Ausspeisepunkten 17

4 Beschreibung der Profilverfahren 18
4.1 Synthetisches Lastprofilverfahren 18
4.1.1 Allgemeines 18
4.1.2 Nominierung und Belieferung anhand der Lastprofile 19
4.1.3 Verteilnetzbilanzierung und Mehr-/Mindermengenabrechnung 20
4.1.4 EDV-technische Abwicklung 23
4.1.5 Beispiel 24
4.2 Analytisches Lastprofilverfahren 27
4.2.1 Allgemeines 27
4.2.2 Nominierung und Belieferung 29

4.2.3 Verteilnetzbilanzierung und Mehr-/Mindermengenermittlung 29
4.2.4 EDV-technische Abwicklung 30
4.2.5 Beispiel 31

5 Literaturverzeichnis 36

Anhang: I

Allgemeine Begriffsbestimmung 39

Abkürzungsverzeichnis 41

Anhang: II

Anlage 1: Kalender für Feiertage 45

Anlage 2: Zuordnung von Standardlastprofilen 47

1 Vorwort 47

2 Allgemeines 47

3 Datenexport aus der Verbrauchsabrechnung 48

4 Zuordnungsmethode für Standardlastprofiltypen 50
4.1 Zuordnung nach Tarifbezeichnung 50
4.2 Vorgehensweise 51

Anlage 3: Berechnung des Kundenwertes KW 63

Anlage 4: Einheiten und Berechnungsgenauigkeiten 67

1 Parameter der Sigmoidfunktion 67

2 Eingangsdaten Temperaturen 69

3 Berechnungsdaten h-Werte 71

4 Wochentagsfaktoren 71

5 Kundenwert 71

6 Tagesmenge 72

7 Prozentangaben der Stundenverteilung 72

8 Stundenfaktor 73

9 Stundenmenge 76

10 Allokation 77

Anlage 5 : Nomenklatur für Standardlastprofile 79

Anhang: III

Datenblätter 85

1 Einleitung

Gemäß § 29 Abs. 5 GasNZV können bei der im Rahmen der Belieferung von nicht-leistungsgemessenen Ausspeisepunkten sowohl das synthetische als auch das analytische Lastprofilverfahren angewendet werden. Für die Festlegung des Verfahrens sowie der Lastprofile selber ist der Ausspeisenetzbetreiber verantwortlich, die Festlegungen hat er in seinen allgemeinen Geschäftsbedingungen zu veröffentlichen. Allerdings räumt der Gesetzgeber der BNetzA mit dem § 42 Abs. 4 GasNZV die Möglichkeit ein, zu den Standardlastprofilen sowie den beiden Lastprofilverfahren Festlegungen zu treffen.

Zu den allgemeinen Grundsätzen der Anwendung von Standardlastprofilen für nicht-leistungsgemessene Kunden haben BGW und VKU einen Leitfaden (P 2006/8) [BGW 06] veröffentlicht. Dort finden sich die verordnungsrechtlichen Grundlagen aus der GasNZV und die Grundlagen der Lastprofilanwendung, er dient damit als Basis für die Ausführungen des vorliegenden Leitfadens.

Der Leitfaden P 2006/8 kann direkt beim BGW und dem VKU oder unter www.bgw.de und www.vku.de bezogen werden. Zudem kann eine Datei mit den gültigen Koeffizienten sowie der Stundenverteilung und den Wochentagsfaktoren bezogen werden.

2 Grundlagen der Anwendung

Die Abwicklung des Gastransportes zu Ausspeisepunkten, die unterhalb der Grenzwerte für den Einbau einer registrierenden Leistungsmessung gemäß § 29 Absatz 1 Gasnetzzugangsverordnung – im Folgenden LP-Ausspeisepunkte genannt – liegen, erfolgt mittels der Anwendung von Lastprofilen. Dabei gibt die Verordnung in § 29 die Rahmenbedingungen für das Verfahren vor, lässt aber in den Detailausführungen Gestaltungsmöglichkeiten offen.

Die Abwicklung erfolgt dabei in mehreren Schritten:

Initiale Aufgaben: Zuordnung eines Lastprofils zu jedem LP-Ausspeisepunkt, Festlegung einer Temperaturmessstelle, Berechnung und Pflege des Kundenwertes bzw. Jahresverbrauchsprognose, Implementierung des Lieferantenwechselprozesses.

Vor der Belieferung (D-1): (Einspeise-) Nominierung der LP-Liefermengen (BK-Fahrplan) durch den Bilanzkreisverantwortlichen/Transportkunden.

Während der Belieferung (D): Übernahme der durch den Bilanzkreisverantwortlichen/Transportkunden nominierten Mengen in den Bilanzkreis und Bereitstellung der Ausgleichsenergie durch den Ausspeisenetzbetreiber (synthetisches Lastprofilverfahren) bzw. beim analytischen Lastprofilverfahren durch den Bilanzkreisnetzbetreiber.

Nach der Belieferung (D+1)[1]: Durchführung der vorläufigen Verteilnetzbilanzierung zur Bestimmung des Gesamtlastgangs, des Restlastgangs und ggf. der Ausgleichsenergie.

Nach der Belieferung (M+1): Duchführung der transportkundenscharfen Bilanzierung. Beim synthetischen Lastprofilverfahren findet eventuell eine monatliche Mehr-/Mindermengenabrechnung im Sinne des § 29 (7) GasNZV statt.

Nach der Ablesung (Y+1): Bestimmung der Mehr-/Mindermengen.

2.1 Bearbeitungsschritte des Lastprofilverfahrens

Im Folgenden werden die einzelnen Bearbeitungsschritte näher beschrieben:

1 Wenn das Ergebnis der Verteilnetzbilanzierung direkt die Bilanzkreise der Transportkunden beeinflusst, wie z. B. bei der analytischen Bilanzierung, müssen diese Prozessschritte zeitnah nach der Lieferung durchgeführt werden. Bis zum GWJ 2008/2009 gilt eine Übergangsfrist für die Verteilnetzbilanzierung, bis zu deren Ende kann die Abrechnung auch monatlich erfolgen. [KoV 2007]

2.1.1 Initiale Aufgaben

Zunächst wird jedem LP-Ausspeisepunkt ein Lastprofil vom Ausspeisenetzbetreiber zugewiesen, wobei zwischen typischen Verbrauchergruppen, mindestens Haushalte und Gewerbe gemäß GasNZV, zu differenzieren ist, zusätzlich ist dem Ausspeisepunkt eine Temperaturmessstelle zuzuordnen. Anschließend wird ausgehend vom letzten gemessenen Verbrauchswert an dem Ausspeisepunkt, der Temperaturzeitreihe des zugehörigen Verbrauchszeitraums (mind. 300 Tage) und dem zugeordnetem Lastprofil ein Verbrauchsprognosewert (Kundenwert bzw. temperaturnormierter Jahresverbrauchswert) berechnet.

2.1.2 Vor der Belieferung (D-1)

Am Tag vor der Belieferung kann der Transportkunde, entsprechend der Vorgaben des Ausspeisenetzbetreibers den Summenlastgang für alle von ihm belieferten LP-Ausspeisepunkte berechnen und als Basis für die Einspeisenominierung verwenden. Die Nominierung der zugehörigen Einspeisepunkte muss dabei bis 14 Uhr bei dem jeweiligen Einspeisenetzbetreiber ggf. Bilanzkreisnetzbetreiber eingegangen sein.

2.1.3 Während der Belieferung (D)

Am Tag der Belieferung erfolgt die Bereitstellung der an den Ausspeisepunkten benötigten Energiemengen, d. h. die seitens der Transportkunden nominierten Mengen sowie die erforderliche Ausgleichsenergie.

2.1.4 Nach der Belieferung (D+1)

Nach der Belieferung muss der Restlastgang durch den Ausspeisenetzbetreiber bestimmt werden. Dazu werden vom gemessenen Gesamtlastgang des Ausspeisenetzes (zeitgleiche Addition aller Einspeisungen abzüglich eventueller Ausspeisungen an nachgelagerte Netze bzw. Netzspeicher) unter Berücksichtigung der Veränderungen von Netzpuffermengen und

ggf. sonstiger Verlustmengen (ungemessener Betriebsverbräuche, Ausblasungen, …) alle gemessenen Lastgänge der RLM-Ausspeisepunkte in Abzug gebracht.

	Zeitgleiche Addition von Einspeisung
+	Abnahme Netzpuffer
–	Zunahme Netzpuffer
–	Ausspeisung an nachgelagerte Netze bzw. Netzspeicher
–	Lastgänge mit registrierender 1 h-Leistungsmessung
=	Restlastgang (Summenlastgang aller LP-Ausspeisepunkte)

Der Restlastgang wird im nächsten Schritt der Verteilnetzbilanzierung benötigt. Grundsätzlich können hier die beiden Verfahren der synthetischen und der analytischen Verteilnetzbilanzierung differenziert werden. In der analytischen Bilanzierung wird der Restlastgang über kundengruppenspezifische Zerlegungsfaktoren und transportkundenspezifische Gewichtungsfaktoren direkt auf die Bilanzkreise der einzelnen Transportkunden aufgeteilt. In der synthetischen Bilanzierung wird die Differenz zwischen Restlastgang und dem Aggregat der über die Lastprofilfunktion ermittelten Zeitreihe aller LP-Ausspeisepunkte ermittelt und in einem separaten Bilanzkreis eingestellt. Die transportkundenscharfe Abrechnung der Kosten für die benötigte Ausgleichsenergie erfolgt in einem weiteren Schritt[2], z. B. im Rahmen einer vorläufigen Mehr-/Mindermengenabrechnung.

2.1.5 Nach der Ablesung (Y+1):

Nach der Ablesung an einem LP-Ausspeisepunkt, in der Regel spätestens nach 13 Monaten oder am Ende des Belieferungszeitraumes, wird festgestellt, inwieweit die an diesem Ausspeisepunkt bereitgestellten Mengen (Einspeisenominierung + ggf. zugeordnete Ausgleichsenergie) mit der sich aus dem Ablesewert bestimmten entnommenen Mengen an diesem LP-Ausspeisepunkt übereinstimmen.

Wurde an dem LP-Ausspeisepunkt mehr Energie entnommen als während des Lieferzeitraums durch den Transportkunden bereitgestellt wurde, wird der Netzbetreiber diese Mindermenge dem Transportkunden in Rechnung stellen. Wurde an dem LP-Ausspeisepunkt weniger Energie entnommen als bereitgestellt, ist die Mehrmenge dem Transportkunden zu vergüten.

Der Netzbetreiber administriert demzufolge den Austausch der Mengen zwischen den Transportkunden. Zudem bestimmt der Netzbetreiber als neutraler Dritter die Bedingungen zum Ausgleich dieser Mengen (vgl. Kooperationsvereinbarung Gas Anlage 3 § 12; Stand 31.03.2007) [KoV 2007]. Sinnvollerweise sind die Preise für die Mehr-/Mindermengen gleich teuer bzw. symmetrisch, da es sich alleinig um eine endgültige Feststellung bzw. den Austausch von bisher vorläufig allokierten Energiemengen zwischen den Händlern handelt. Es ist davon auszugehen, dass bei großen Portfolien über viele LP-Ausspeisepunkte sich die Mehrmengen mit den Mindermengen weit gehend ausgleichen.

2.2 Veröffentlichungspflichten

Die Netzbetreiber sind durch den aktuellen gesetzlichen Rahmen verpflichtet, eine Vielzahl von Informationen zu veröffentlichen. Für den Netzzugang in der örtlichen Verteilstufe sind die Folgenden relevant:

- § 20 (1) EnWG: Veröffentlichung Bedingungen Netzzugang
- § 19 i. V. m. § 21 GasNZV: Geschäftsbedingungen Gastransport, Benennung einer Wetterstation für die Temperaturprognose gemäß § 29 (4) GasNZV
- § 21 (2) Nr. 1 GasNZV: Beschreibung angebotener Dienstleistungen. Gefordert ist eine umfassende Beschreibung der verschiedenen angebotenen

2 Siehe hierzu Festlegung der BNetzA vom 2.5.2007 Anlage 1 zur Entscheidung über Vorgaben für Anträge auf Genehmigung der Entgelte für den Zugang zu Gasversorgungsnetzen (Seite 5): „Aufwendungen für Differenzmengen sind ebenso wie Erlöse aus Differenzmengen gemäß § 29 Abs. 5 bis 7 GasNZV mit den betroffenen Transportkunden gesondert abzurechnen. Sie gehen daher nicht in die Berechnung der Netzkosten ein, die durch allgemeine Netzentgelte zu decken sind. …"

Dienstleistungen, insbesondere Kapazitätsrechte, Systemdienstleistungen und sonstige Hilfsdienste sowie deren Entgelte einschließlich eines Kapazitäts- und Entgeltrechners, soweit dies nach § 15 (1) GasNZV gefordert ist.

- § 21 (2) Nr. 2 GasNZV: Verträge Netzzugang. Die Verträge nach § 3 (2) einschließlich der „Geschäftsbedingungen für den Gastransport".

- § 21 (2) Nr. 3 GasNZV: Verträge über sonstige Hilfsdienste. Gemeint sind sonstige Hilfsdienste nach § 5 (3) GasNZV, wie besondere Maßnahmen zur Herstellung bestimmter Gasbeschaffenheiten, Nominierungsersatzverfahren, erweiterter Bilanzausgleich und sonstige Flexibilitätsdienstleistungen.

- § 21 (2) Nr. 4 GasNZV: Verfahren zur Buchung, Nominierung und Abwicklung. Darstellung der Verfahren die zur Buchung, Nominierung und Abwicklung angewendet werden.

- § 21 (2) Nr. 9 GasNZV: Regeln Bilanzausgleich. Regeln für den Bilanzausgleich und die Ausgleichsenergie einschließlich der Regelung für Gasdifferenzmengen und die Methoden, nach denen dafür dem Transportkunden Entgelte berechnet werden.

- § 21 (2) Nr. 12 GasNZV: Änderung der Netzzugangsbedingungen. Anzeigen der geplanten oder durchgeführten Änderungen der für den Netzzugang relevanten Dienstleistungen oder Bedingungen.

Für weitere Veröffentlichungspflichten haben BGW und VKU eine Übersicht der wesentlichen Pflichten erstellt. Ein Beispiel zur Veröffentlichung der verwendeten Standardlastprofile als Zusatz für die AGBs (bzw. in den Geschäftsbedingungen des Netzbetreibers) ist außerdem bei den Verbänden zu beziehen.

2.3 Bilanzkreisführung und -abwicklung

Die konkreten Abläufe, die im Rahmen der Einrichtung und Führung von Bilanzkreisen von Netzbetreibern einerseits und Transportkunden bzw. Bilanzkreisverantwortlichen andererseits abzubilden sind, werden ausführlich in dem BGW/VKU Leitfaden „BGW/VKU-Leitfaden Geschäftsprozesse zur Führung und Abwicklung von Bilanzkreisen bei Gas" beschrieben. Dieser kann über die Verbände bezogen werden.

3 Randbedingungen zum Einsatz von Lastprofilen

3.1 Berücksichtigung von Kundenwechselprozessen

An- und Abmeldung für Standard-Lastprofil-Kunden in einem Bilanzkreis ist gemäß § 37 (4) GasNZV jeweils zum Ende eines Monats möglich. Eine Anmeldung muss mindestens einen Monat vor Beginn der Lieferung erfolgen.

Einfachheitshalber wird eine untermonatliche Anmeldung bis zum nächsten Monatsersten über Mindermengen und eine Abmeldung über Mehrmengen bis zum kommenden Monatsende abgerechnet.

Bei einer Kundenabmeldung erfolgt eine Ablesung (gegebenenfalls Selbstablesung). Die Abrechnung des Kunden erfolgt analog wie bei einer Jahresablesung. Erfolgt auf eine Abmeldung einer Verbrauchsstelle keine neue Anmeldung bei einem Händler, ist die Verbrauchsstelle zukünftig vom Grundversorger zu beliefern.

3.2 Berücksichtigung von Feiertagen

Eine Berücksichtigung der für das Netzgebiet jeweils gültigen in ganz Deutschland gesetzlichen Feiertage wird bei der Anwendung des Lastprofilverfahrens im Gas für sachgerecht erachtet, der Netzbetreiber kann darüber hinaus auch bundeslandspezifische Feiertage verwenden. Ein Feiertagskalender ist dabei für die Lastprofile im Gewerbebereich erforderlich, während anhand

der Untersuchungen der TU München für die Lastprofile im Haushaltsbereich (HEF und HMF) keine Wochentagsabhängigkeit festgestellt wurde.

Bei den Lastprofilen im Gewerbebereich (G/H/D) hat sich aus den Untersuchungen der TU München eine Wochentagsabhängigkeit im Gasverbrauch feststellen lassen, die im Lastprofil über einen separaten Wochentagsfaktor berücksichtigt wird. Feiertage wurden bei den Untersuchungen der TU München zu den Lastprofilen nicht gesondert untersucht, da hierzu unter anderem keine ausreichende Datenbasis vorhanden war. Daher wird hier vereinfachend angenommen, dass das Abnahmeverhalten an Feiertagen dem Verhalten an Sonntagen am ehesten entsprechen wird.

Zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise und zur Erleichterung der Handhabbarkeit für Transportkunden wird empfohlen, bundesweit einheitliche Feiertage zu berücksichtigen. Dadurch reduziert sich die Anzahl der zu berücksichtigenden Feiertage und eine standardisierte Anwendung des Lastprofilverfahrens wird für die Transportkunden und die Netzbetreiber erleichtert. Die zu berücksichtigenden Feiertage sowie die empfohlene Behandlung sind in Anlage 1 „Kalender für Feiertage“ dargestellt. Abweichend von dieser Empfehlung können aber auch bundeslandspezifische Feiertagskalender berücksichtigt werden.

3.3 Behandlung der Sommer-/Winterzeit-Umstellung

Es ist vorgesehen, dass Nominierungen und sonstige Zeitangaben für die Abwicklung von Transporten im Gasbereich in Deutschland auf der gesetzlichen Zeit beruhen. Die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und zurück betrifft im Rahmen der Transportabwicklung mit Standardlastprofilen zwei Prozesse. Zum einen die Berechnung des Kundenwertes und zum zweiten die Berechnung der Nominierung sowie der Verteilnetzbilanzierung zur Ermittlung der Ein- und Ausspeisedifferenzen (Allokation).

Bei der Berechnung des Kundenwertes wird empfohlen, die Sommerzeit-/Winterzeit-Umstellung in den Berechnungsroutinen zu vernachlässigen. Der hierbei entstehende Fehler ist sehr gering und gleicht sich bei Betrachtungszeiträumen, die den Umstell- und Rückstellzeitpunkt umfassen, bis auf evtl. Differenzen in den Tagestemperaturen der beiden Tage, wieder aus.

Für die Regelungen zur Nominierung bzw. Allokation ist eine detaillierte Festlegung in der technischen Regel G 2000 „Mindestanforderungen bezüglich Interoperabilität und Anschluss an Gasversorgungsnetze“ des DVGW enthalten. Damit ergibt sich für die beiden Zeitumstellungen folgendes Vorgehen:

- Umstellung von MEZ → MESZ (letzter Sonntag im März): Der für die Stunde 2.00 Uhr erzeugte Nominierungswert für SLPs wird weggelassen. Die Tagesnominierung hat 23 Stundenwerte.

- Umstellung MESZ → MEZ (letzter Sonntag im Oktober): Der für die Stunde 2.00 Uhr erzeugte Nominierungswert für SLPs wird gedoppelt. Die Tagesnominierung hat 25 Stundenwerte.

Zu beachten ist, dass die Nominierung im Gas jeweils für den Gastag erfolgt. Daher ist die Zeitumstellung in den Nominierungswerten für den Samstag vor der Umstellung zu berücksichtigen. Die analoge Verfahrensweise ist bei der Verteilnetzbilanzierung zur Ermittlung der Ein- und Ausspeisedifferenzen anzuwenden.

3.4 Zuordnung von Lastprofilen zu Ausspeisepunkten

Voraussetzung bei der Anwendung von Lastprofilverfahren ist eine diskriminierungsfreie Zuordnung eines bestimmten Lastprofiltyps zu jedem nicht-leistungsgemessenem Ausspeisepunkt. Grundsätzlich muss eine solche Zuordnung von jedem Netzbetreiber nach einer festgelegten und dokumentierten Vorgehensweise durchgeführt werden, dabei ist dem Problem Rechnung zu tragen, dass über einzelne Ausspeisepunkte teilweise nur unzureichende Informationen für eine eindeutige Zuordnung vorliegen. Damit der Aufwand auch für den Netzbetreiber in diesen Fällen zumutbar bleibt, muss die Zuordnung mit EDV-technischer Unterstützung (z. B durch eine automatisierte

Bearbeitung innerhalb einer Datenbank) möglich sein. Eine Empfehlung für ein Zuordnungsverfahren, welches diesen Anforderungen gerecht wird, ist in Anlage 2 „Zuordnung von Standardlastprofilen“ beschrieben.

4 Beschreibung der Profilverfahren

Wie bereits zu Beginn des Leitfadens erläutert, lassen sich in der Anwendung von Lastprofilen zwei Verfahren unterscheiden und zwar die Bilanzierung nach dem synthetischen- und dem analytischen Lastprofilverfahren. Die Gasnetzzugangsverordnung lässt dem Ausspeisenetzbetreiber die Wahl, welche der beiden Alternativen in seinem Netzgebiet zur Anwendung kommen.

Für beide Verfahren gilt, dass es in der konkreten Ausgestaltung Variationsmöglichkeiten gibt, insofern kann die folgende Darstellung nur einen beispielhaften Charakter haben. Es wird deshalb für diesen Leitfaden versucht, möglichst einfache Verfahrensalternativen zu beschreiben, damit die grundlegenden Prinzipien verständlich bleiben.

4.1 Synthetisches Lastprofilverfahren

Das im Folgenden beschriebene Verfahren kann auf allen Netzebenen (FNB, RNB und öVNB) für die Abwicklung und Abrechnung von Transporten am LP-Ausspeisepunkt verwendet werden. Die Anwendung ist unabhängig von der Art der Netzsteuerung (druckgesteuert, mengengesteuert).

4.1.1 Allgemeines

Die Grundlage für eine Belieferung nach dem synthetischen Lastprofilverfahren bildet das vom Netzbetreiber für jeden LP-Ausspeisepunkt festgelegte Lastprofil, welches sich aus dem Lastprofiltyp, einem aus dem letzten repräsentativen Ablesezeitraum gebildeten Kundenwert und einer zugeordneten Temperaturmessstelle zusammensetzt. Diese Informationen werden dem Transportkunden im Rahmen des Lieferantenwechselprozesses mitgeteilt. Für die Temperaturmessstelle müssen Prognosewerte mindestens für den Folgetag verfügbar sein.

Für jeden LP-Ausspeisepunkt wird demnach

- der Lastprofiltyp,
- der Kundenwert bzw. ein temperaturnormierter Jahresverbrauchswert und
- die Wetterstation/Temperaturregion

durch den Netzbetreiber festgelegt. Für die Transportabwicklung sind darüber hinaus Angaben

- über den Transportkunden und
- den Bilanzkreis im Marktgebiet

erforderlich.

4.1.2 Nominierung und Belieferung anhand der Lastprofile

Ausgehend vom Lastprofiltyp sowie dem Kundenwert des letzten Abrechnungszeitraums können auf Basis der Prognosetemperatur für den Folgetag[3] die vom Bilanzkreisverantwortlichen/Transportkunden zu nominierenden Tagesmengen ermittelt werden. Diese Tagesmenge kann mit Hilfe der Stundenfaktoren des jeweiligen Lastprofils auf den Tagesverlauf verteilt und anschließend durch den Bilanzkreisverantwortlichen/Transportkunden nominiert werden.

Die nominierten Mengen werden am nächsten Tag in den Bilanzkreis übernommen (allokiert wie nominiert).

3 Ohne Anwendung der geometrischen Reihe bei der Temperatur.

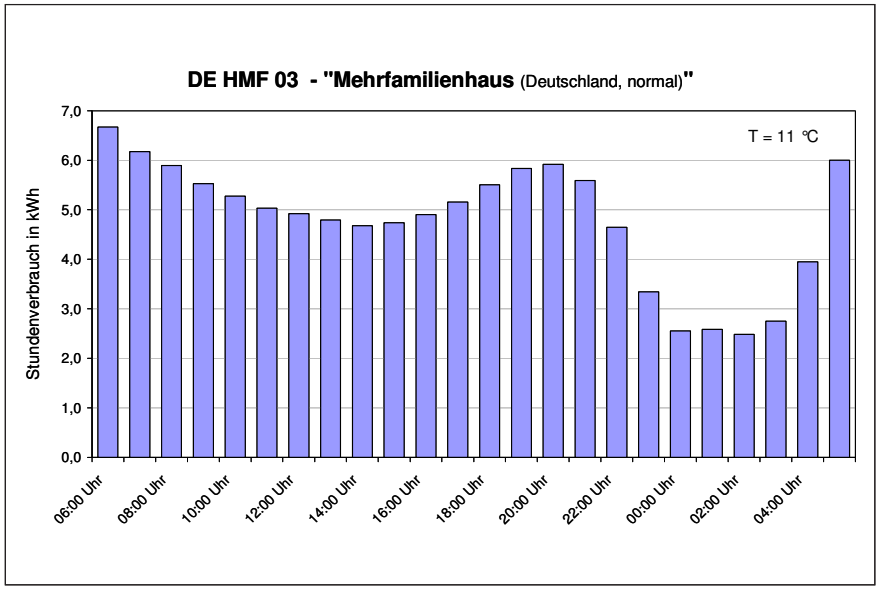


Abbildung 1: Das Diagramm zeigt die (standardisierte) Tagesganglinie (Lastprofil) eines Mehrfamilienhauses, Kundenwert 155 kWh (57.350 kWh/a Jahresverbrauch) bei einer Tagestemperatur von 11 °C.

LP-Ausspeisepunkte des gleichen Lastprofiltyps haben systembedingt den gleichen Lastprofilfunktionswert und eine identische prozentuale Verteilung der berechneten Tagesmenge auf die einzelnen Stunden. Die Zeitreihe kann deshalb zunächst normiert für die Profilkategorie ermittelt und anschließend mit der Summe der individuellen Kundenwerte entnormiert werden. Diesen Rechenschritt kann man über alle Lastprofilkategorien eines jeden Bilanzkreisverantwortlichen/Transportkunden wiederholen.

4.1.3 Verteilnetzbilanzierung und Mehr-/Mindermengenabrechnung[4]

Im Rahmen der Verteilnetzbilanzierung teilt der Ausspeisenetzbetreiber dem Bilanzkreisnetzbetreiber die für jeden Bilanzkreis allokierten LP-Ausspeisemengen mit. Diese werden durch den Ausspeisenetzbetreiber mittels der Lastprofile und unter Anwendung der Prognosetemperatur berechnet. Die Differenzen in einem Verteilnetz zwischen den so allokierten Profilmengen (Prognoseprofil) für die LP-Ausspeisepunkte und dem Restlastgang (vgl. Abschnitt 2.1.4) werden im Rahmen der Bilanzierung des Ausspeisenetzes erfasst und über die Mehr-/Mindermengenabrechnung gegenüber den Transportkunden in Rechnung gestellt. Neben dem Ausgleich von tatsächlichen Mehr-/Mindermengen ist hierbei auch die Dienstleistung der stündlichen und täglichen Strukturierung abzugelten.

4 Im Strom Differenzmengenabrechnung genannt.

Für die hierfür erforderliche Ausgleichsenergie benötigt der Ausspeisenetzbetreiber einen entsprechenden Lieferanten der gemäß der GasNZV § 29 über eine Ausschreibung ermittelt werden soll. Sollte sich kein Lieferant an der Ausschreibung beteiligen, so hat der jeweilige Grundversorger einen Einspeise-/Liefervertrag mit dem Ausspeisenetzbetreiber abzuschließen.

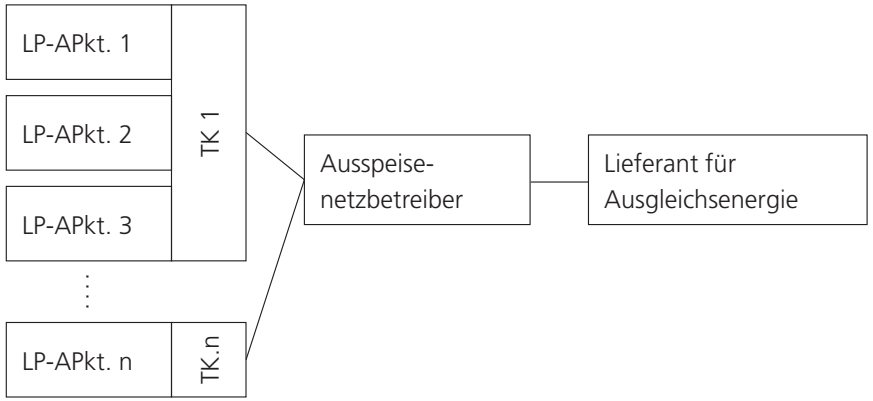


Abbildung 2: Vertragliche Beziehungen für die Mehr-/Mindermengenbereitstellung (i. S. von stündlicher Ausgleichsenergie) bei den LP-Ausspeisepunkten (LP-APkt)

Die Verrechnung der an einem LP-Ausspeisepunkt entstandenen Ausgleichsenergie auf die entsprechenden Transportkunden erfolgt in der Regel in einem 2-stufigen Verfahren. Die vorläufige Mehr-/Mindermengenabrechnung er-

folgt dabei auf monatlicher Basis, während die endgültige Abrechnung nach Vorliegen der Ablesewerte des LP-Ausspeisepunktes vorgenommen wird.

Ziel der vorläufigen Mehr-/Mindermengenabrechnung ist die Zuordnung von Ausgleichsenergie auf einzelne Transportkunden schon während des Lieferzeitraums. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Informationen über die tatsächlichen Verbräuche der einzelnen LP-Ausspeisepunkte vorliegen, können zwei verschiedene Ansätze verfolgt werden:

- rein synthetische anteilige Ermittlung von Ausgleichsenergie pro Transportkunde, dazu werden die Differenzen der Prognoseprofile (Nominierungen) und der temperaturkorrigierten Profile aller LP-Ausspeisepunkte für jeden Transportkunden ermittelt.

- Zuordnung der tatsächlichen Ausgleichsenergie (Restlastgang minus aggregierte Prognoseprofile) auf die einzelnen Transportkunden. Diese Zuordnung wiederum kann entweder pauschaliert, z. B. proportional zur Prognosemenge, oder detailliert, z. B. proportional zu einem ausgerollten temperaturkorrigierten Profil, erfolgen.

Der endgültige Mehr-/Mindermengenausgleich erfolgt am Ende des Vertragszeitraums bzw. nach der jährlichen Ablesung eines LP-Ausspeisepunkts. Aus dem Zählerstand wird die tatsächlich von dem LP-Ausspeisepunkt entnommene Menge ermittelt und mit den für diesen Verbraucher allokierten Mengen (Prognoseprofil) verglichen, ggf. ist bei der gelieferten Menge eine zugeordnete Menge aus der monatlichen vorläufigen Mehr-/Mindermenge mit zu berücksichtigen.

Die Mehr-/Mindermengen werden über einen vom Netzbetreiber festgesetzten Preis verrechnet. (Siehe auch 2.1.5)

4.1.4 EDV-technische Abwicklung

Es wird empfohlen, Standardlastprofile über ein Energiedatenmanagement (EDM) abzuwickeln. Für jeden LP-Ausspeisepunkt wird ein Prognoseprofil entsprechend der Prognosetemperatur und temperaturnormierten Jahresmenge/Kundenwert errechnet. In dem EDM wird dann die Gesamtmenge der vorläufigen Mehr-/Mindermengen auf die einzelnen Lastprofile verteilt und diese Menge mit der endgültigen Verbrauchsermittlung (Ablesung) abgeglichen.

Folgende Daten müssen für die Abwicklung vorhanden sein:

- Zuordnung jedes LP-Ausspeisepunktes zu einem Standardlastprofil mit Zeitgültigkeit.

- Kundenwert des LP-Ausspeisepunkts aus dem letzten regulären Verbrauchszeitraum. Ggf. Angabe eines Jahresverbrauchswertes bezogen auf ein Normjahr.

- Zuordnung jedes Kunden zu einem Temperaturgebiet (i. d. R. einmalig)

- Zuordnung jedes Kunden zu einem Transportkunden und dem Bilanzkreis des Transportkunden im Marktgebiet.

Folgende Daten bzw. Prozeduren müssen für die Abwicklung im Energiedatenmanagement vorhanden sein:

- Zur Bestimmung des temperaturnormierten Jahresverbrauchswertes wird ein Temperaturverlauf für ein Normjahr benötigt.

- Zur Bestimmung des Kundenwertes (Übergabewert für Verbrauchsermittlung) werden der letzte Verbrauchswert und die zugehörige Temperaturzeitreihe (Basis mind. 300 Tage, besser mind. 1 Jahr, aber nicht mehr als 3 Jahre) benötigt.

- Zur Berechnung der Allokation werden die Prognosetemperaturen, Kundenwerte und Lastprofilparameter (Stundenfaktoren und Koeffizienten) benötigt.

- Möglichkeit zum Versand der Allokationsergebnisse an den Bilanzkreisnetzbetreiber.

- Zur Errechnung der Mehr-/Mindermengen werden der Restlastgang sowie die Ablesewerte der LP-Ausspeisepunkte benötigt.

4.1.5 Beispiel

Im Folgenden wird anhand von drei Schritten die Ermittlung der vorläufigen und der endgültigen Mehr-/Mindermengen erläutert. Für dieses Beispiel soll dazu über einen pauschalierten Ansatz die tatsächliche Ausgleichsenergie in monatlichen Abschlägen auf die Transportkunden verteilt werden. Die so zugeordneten Mengen müssen dann nach der Ablesung mit berücksichtigt werden.

Schritt 1: Ermittlung der vorläufigen Mehr-/Mindermengen

Am Monatsende wird ermittelt, ob insgesamt eine Lieferung oder eine Entnahme von Gasmengen für die Summe aller LP-Ausspeisepunkte durch den Netzbetreiber notwendig war.

Liste aller LP-Ausspeisepunkte	Allokierte Monatsmenge	Monatliche Gesamtmenge aller LP-Ausspeisepunkte	vorläufige monatliche Mehr-/Mindermenge
	(1)	(2)	(3) = (1) – (2)
LP 1	5.305 kWh	Restlastgang	
LP 2	2.412 kWh		
LP 3	4.030 kWh		
……	……		
Summe im Monat	**324.300 kWh**	**354.400 kWh**	**+ 30.100 kWh**

Tabelle 1: Daten zur vorläufigen Mehr-/Mindermengenabrechnung

Es wurden von allen Händlern 30.100 kWh zu wenig (Mindermengen) geliefert, die der Ausgleichslieferant dem Netzbetreiber bereitgestellt hat.

Wird festgestellt, dass sich die monatlichen Mehr-/Mindermengen von Monat zu Monat in einem hohen Maß ausgleichen und damit gegenseitig aufheben bzw. gegen Null bewegen, kann der vorläufige Mehr-/Mindermengenausgleich (Schritt 1 und 2) entfallen. Hierzu muss der Aufwand einer Verrechnung mit den Transportkunden in einem vernünftigen Verhältnis zu den voraussichtlich umzulegenden Kosten der Mehr-/Mindermengen betrachtet werden.

Schritt 2: Verteilung der vorläufigen monatlichen Mehr-/Mindermengen

Die Verteilung der vorläufigen monatlichen Mehr-/Mindermengen auf die einzelnen Händler erfolgt anhand der Gesamtliefermengen des Monats auf jeden LP-Ausspeisepunkt.

Liste aller LP-Ausspeisepunkte	Allokierte Monatsmenge	Anteil am Monatsbezug	Monatliche Mehr-/Mindermenge LP-Ausspeisepunkt	Monatliche Mehr-/Mindermenge der Transportkunden
	(1)	(2) = (1)/SUM	(3) = (2) • 30.100	(4) = Σ Händler
LP 1	5.305 kWh	$\frac{5.305 kWh}{324.300 kWh}$	492 kWh	
LP 2	2.412 kWh	$\frac{2.412 kWh}{324.300 kWh}$	224 kWh	
LP 3	4.030 kWh	$\frac{4.030 kWh}{324.300 kWh}$	374 kWh	
……	……			
Zwischensumme Händler 1	34.300 kWh			= 3.183 kWh
……	……			
Zwischensumme Händler 2	72.500 kWh			= 6.729 kWh
……	……			
Summe im Monat	**324.300 kWh**		**= 30.100 kWh**	**= 30.100 kWh**

Tabelle 2: Verteilung der vorläufigen Mehr-/Mindermengen

Schritt 3: Ermittlung der Mehr-/Mindermengen nach Ablesung

Die Differenz zwischen den auf Basis der Abrechnung ermittelten und den während des Lieferzeitraums allokierten Mengen an einem LP-Ausspeisepunkt wird kundenscharf zugeordnet.

Liste aller LP-Ausspeisepunkte	Jahresmengenausgleich der im Monat abgelesenen Verbraucher (Z_t - Z_{t-1})	Allokierte Mengen im Ablesezeitraum	Monatlicher Jahresmengenausgleich LP-Ausspeisepunkte
	(1)	(2)	(3) = (2) – (1)
LP 1	25.810 kWh	33.052 kWh	+7.242 kWh
LP 2	26.340 kWh	24.125 kWh	–2.215 kWh
LP 3	37.800 kWh	40.300 kWh	+2.500 kWh
……	……	……	……
Zwischensumme Händler 1	89.950 kWh	97.477 kWh	7.527 kWh
……	……	……	……
Summe im Jahr	**1.324.300 kWh**	**1.352.430 kWh**	**+28.130 kWh**

Tabelle 3: Ermittlung Mehr-/Mindermengen

Die Mindermengen werden mit dem Transportkunden über den vom Netzbetreiber festgesetzten Preis berechnet bzw. Mehrmengen werden dem Transportkunden vergütet.

4.2 Analytisches Lastprofilverfahren

4.2.1 Allgemeines

Beim analytischen Verfahren erfolgt zunächst die Ermittlung des Restlastganges und anschließend (D+1)[5] die Aufteilung (Zerlegung) in Kundengruppenlastgänge (siehe Abbildung 3).

5 Gemäß Kooperationsvereinbarung erfolgt die Datenbereitstellung täglich für den Vortag erst ab dem 01.10.2008.

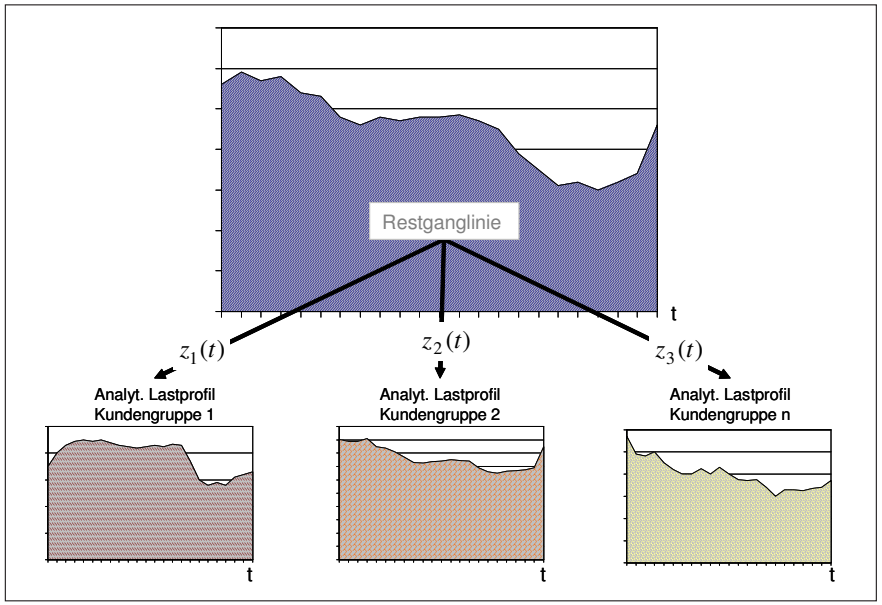


Abbildung 3: Ermittlung von analytischen Lastprofilen

Dies geschieht mit Hilfe von Zeitreihen der Zerlegungsfaktoren (im Folgenden z-Faktoren), die für jede Stunde des Tages angeben, welchen Anteil die Kundengruppen an dem Restlastgang haben. Die Summe der Zerlegungsfaktoren zu jeder Stunde ergibt den Wert 1. Zur Bestimmung der z-Faktoren werden die synthetischen Lastprofile je Kundengruppe sowie der auf ein Normjahr basierende Vorjahresverbrauch je Kundengruppe benötigt.

Die Zerlegungsfaktoren einer Kundengruppe können auf Basis:

- synthetischer Lastprofile (z. B. TU München) oder
- über die statistische Auswertung eigener Messwerte (Zeitreihen von gemessenen Lastprofil-Kunden) oder
- mittels online-gemessener Referenzkunden

ermittelt werden. Der Lastgang für ein individuelles Händlerportfolio wird anschließend über Gewichtungsfaktoren aus der Vorjahresarbeit, die den Anteil des Transportkunden innerhalb einer Kundengruppe im Verhältnis zum Gesamtanteil dieser Kundengruppe beschreiben, ermittelt.

4.2.2 Nominierung und Belieferung

Da das analytische Lastprofil erst nach dem Liefertag ermittelt werden kann, muss zusätzlich ein Instrument implementiert werden, mit dem es dem Transportkunden ermöglicht wird, eine Nominierung zu berechnen. Der Netzbetreiber kann dem Transportkunden Vorschläge zur Prognose der Lastgänge machen, die dem Vorgehen der analytischen Bilanzierung entsprechen.

Die Prozesse während der Belieferung zwischen Transportkunde und Netzbetreiber einerseits sowie zwischen den Netzbetreibern im Marktgebiet anderseits entsprechen den Prozessen, die bereits im synthetischen Verfahren beschrieben worden sind (vgl. 4.1.2).

4.2.3 Verteilnetzbilanzierung und Mehr-/Mindermengenermittlung

Im Rahmen der Verteilnetzbilanzierung wird zunächst der Restlastgang der LP-Ausspeisepunkte bestimmt, dazu werden die Stundenverbrauchswerte der lastganggemessenen Ausspeisepunkte von dem Gesamtlastgang des betrachteten Endverteilnetzes subtrahiert (siehe 2.1.4). Dieser Restlastgang wird dann über die Zerlegungsfaktoren auf die einzelnen Kundengruppen verteilt. Anschließend wird jedem Transportkunden der Anteil pro Kundengruppe zugeordnet, der seinem prozentualen Kundenanteil an dieser Kundengruppe entspricht. Die Aufsummierung über alle Kundengruppen eines Händlers ergibt dann die Zeitreihe für das Händlerportfolio im betrachteten Verteilnetz.

Bei der Verteilnetzbilanzierung wird somit sichergestellt, dass die in ein Verteilnetz übernommene Energiemenge für jede Stunde vollständig auf die entsprechenden Transportkunden verteilt wird.

Nach Ablesung der Kunden festgestellte Differenzen zwischen dem Ablesewert bei einem Ausspeisepunkt und der dem Händler während des Lieferzeitraums zugeordneten Menge werden über den Netzbetreiber im Rahmen der Mehr-/Mindermengenabrechnung mit dem Transportkunden analog dem synthetischen Verfahren verrechnet.

4.2.4 EDV-technische Abwicklung

Es wird empfohlen, analytische Lastprofilverfahren über ein Energiedatenmanagement (EDM) abzuwickeln.

Folgende Daten müssen für die Abwicklung vorhanden sein:

- Zuordnung jedes Kunden zu einem Standardlastprofil mit Zeitgültigkeit.
- Kundenwert des LP-Ausspeisepunkts aus dem letzten regulären Verbrauchszeitraum. Ggf. Angabe eines Jahresverbrauchswertes bezogen auf ein Normjahr.
- Zuordnung jedes Kunden zu einem Temperaturgebiet (i. d. R. einmalig)
- Zuordnung jedes Kunden zu einem Transportkunden und dem Bilanzkreis des Transportkunden im Marktgebiet.
- Ermittlung der Jahresarbeit je Kundengruppe als Basis für die Bestimmung der Gewichtungsfaktoren.
- Zur Berechnung der z-Faktoren werden die Ist-Temperaturen, Kundenwerte und Lastprofilparameter (Stundenfaktoren und Koeffizienten) benötigt.
- Zur Berechnung der Allokation werden der Restlastgang, die z-Faktoren und die Gewichtungsfaktoren benötigt.

- Möglichkeit zum Versand der Allokationsergebnisse an den Bilanzkreisnetzbetreiber.
- Zur Errechnung der Mehr-/Mindermengen werden die Allokationsergebnisse sowie die Ablesewerte aller LP-Ausspeisepunkte benötigt.

4.2.5 Beispiel

In diesem Beispiel wird exemplarisch dargestellt, wie das analytische Lastprofilverfahren unter Anwendung der von der TU München vorgestellten Haushalts- und Gewerbeprofile im Rahmen der Verteilnetzbilanzierung und der Mehr-/Mindermengenabrechnung angewendet wird, darüber hinaus gibt es natürlich verschiedene (u.a. auch netzbetreiberspezifische) Möglichkeiten der Anwendung des analytischen Verfahrens.

Gegeben sei ein Verteilnetz mit 20 LP-Ausspeisepunkten, die den Bilanzkreisen von zwei Transportkunden (A und B) zugeordnet sind. Die Beispielrechnungen sind hier nur für eine Stunde (6–7 Uhr) eines Tages mit einer relevanten Temperatur von 4 °C dargestellt. Vereinfachend wird weiter von nur 2 Lastprofil-Typen (I und II)[6] ausgegangen. Im Rahmen des Lastprofilverfahrens sind die nachfolgenden Schritte für jede Stunde des Betrachtungszeitraums entsprechend durchzuführen.

6 Vereinfachte Berechnung hier ohne Wochentagsfaktoren.

LP-Anschlusspunkt	LP-Typ	Kundenwert	h (ϑ = 4 °C)	Tagesmenge	Stundenfaktor SF (6–7 Uhr)	Stundenmenge	Transportkunde
		(S1)	(S2)	(S3) = (S1) • (S2)	(S4)	(S5) = (S3) • (S4)	
1	I	39	1,431475521	55,82754532	5,76 %	3,21566661	A
2	I	42	1,431475521	60,12197188	5,76 %	3,46302558	A
3	I	51	1,431475521	73,00525157	5,76 %	4,20510249	A
4	I	48	1,431475521	68,710825	5,76 %	3,95774352	B
5	I	41	1,431475521	58,69049636	5,76 %	3,38057259	B
6	I	45	1,431475521	64,41639844	5,76 %	3,71038455	B
7	I	56	1,431475521	80,16262917	5,76 %	4,61736744	B
8	I	49	1,431475521	70,14230053	5,76 %	4,04019651	B
9	I	47	1,431475521	67,27934948	5,76 %	3,87529053	B
10	I	53	1,431475521	75,86820261	5,76 %	4,37000847	B
11	I	52	1,431475521	74,43672709	5,76 %	4,28755548	B
12	I	45	1,431475521	64,41639844	5,76 %	3,71038455	B
13	II	85	1,397672737	118,8021826	5,02 %	5,96386957	B
14	II	96	1,397672737	134,1765827	5,02 %	6,73566445	B
15	II	108	1,397672737	150,9486556	5,02 %	7,57762251	A
16	II	145	1,397672737	202,6625468	5,02 %	10,1736599	A
17	II	121	1,397672737	169,1184012	5,02 %	8,48974374	A
18	II	99	1,397672737	138,3696009	5,02 %	6,94615397	A
19	II	106	1,397672737	148,1533101	5,02 %	7,43729617	A
20	II	118	1,397672737	164,9253829	5,02 %	8,27925422	A
Summe		**1446**				**108,436563**	

Tabelle 4: LP-Letztverbraucher im Netzgebiet; 2 Kundenkategorien A und B

Schritt 1: *Berechnung der Zerlegungsfaktoren*

Die Zerlegungsfaktoren müssen kundengruppenspezifisch für jede einzelne Stunde eines Tages berechnet werden. Der z-Faktor einer Kundengruppe errechnet sich aus dem Verhältnis der Stundenmenge[7] dieser Kundengruppe zur entsprechenden Stundenmenge aller LP-Ausspeisepunkte.

Die Summe der z-Faktoren ergibt in jeder Stunde den Wert eins.

LP-Typ		Stundenmenge	Zerlegungsfaktor	
I	(1) = Σ (S5), I	46,8333	0,431895821	(4) = (1)/(3)
II	(2) = Σ (S5), II	61,6033	0,568104179	(5) = (2)/(3)
Summe	(3)	**108,437**	**1**	

Tabelle 5: Berechnung der Zerlegungsfaktoren

Schritt 2: *Analytisches Lastprofil für eine Kundengruppe im Verteilnetz*

Das analytische Lastprofil für eine Kundengruppe ergibt sich durch Multiplikation der für diese Kundengruppe berechneten z-Faktoren mit den entsprechenden Stundenwerten des Restlastgangs des betrachteten Verteilnetzes.

7 Vgl. Anlage 3 Ziffer 9: Berechnung der Stundenmenge – Für die Berechnung der Stundenmenge einer Kundengruppe im Verteilnetz ist der aggregierte Kundenwert aller LP-Ausspeisepunkte dieser Kundengruppe im Verteilnetz zu verwenden.

LP-Typ			Messwert	analytische Stundenmenge
Restlastgang		(6)	113,5	
I		(7) = (6) • (4)		49,02017569
II		(8) = (6) • (5)		64,47982431
Gesamt				**113,5**

Tabelle 6: Berechnung der analytischen Stundenmenge je Lastprofiltyp

Schritt 3: *Mengengewichtete Verteilung des analytischen Lastprofils*

Die Aufteilung des analytischen Lastprofils einer Kundengruppe auf die Transportkunden erfolgt unter Anwendung von Gewichtungsfaktoren. Der Gewichtungsfaktor kann dabei einfach über das Verhältnis der Summen der jeweiligen Kundenwerte berechnet werden.

Die Summe der Gewichtungsfaktoren aller Transportkunden innerhalb einer Kundengruppe ergibt den Wert eins.

LP-Typ/ Transport-kunde		Sum-me KW	Gewichtungs-faktor		analytische Stunden-menge	
			(S6)			
I	(9) = Σ (S2), I	568				
II	(10) = Σ (S2), II	878				
Summe		**1446**				
I-A	(11) = Σ (S2), I A	436	0,767605634	(15) = (11)/(9)	37,62816303	(19) = (7) • (15)
I-B	(12) = Σ (S2), I B	132	0,232394366	(16) = (12)/(9)	11,39201266	(20) = (7) • (16)
Summe		**568**	**1**		**49,02017569**	
II-A	(13) = Σ (S2), II A	181	0,206150342	(17) = (13)/(10)	13,29253781	(21) = (8) • (17)
II-B	(14) = Σ (S2), II B	697	0,793849658	(18) = (14)/(10)	51,1872865	(22) = (8) • (18)
Summe		**878**	**1**		**64,47982431**	

Tabelle 7: Berechnung der Gewichtungsfaktoren je Lieferant und Lastprofiltyp

Schritt 4: *Berechnung des analytischen Lastprofils für einen Transportkunden*

Das analytische Lastprofil eines Transportkundens im Verteilnetz ergibt sich durch die Aufsummierung der unter Schritt 3 für diesen Transportkunden berechneten Werte über alle Kundengruppen. Werden alle so berechneten analytischen Profile der einzelnen Transportkunden aufaddiert, so erhält man wieder den Restlastgang des Verteilnetzes.

Transportkunde		analytische Stundenmenge
A B	(19)+(21) (20)+(22)	50,92070084 62,57929916
Summe		**113,5**

Tabelle 8: Berechnung Analytische Stundenmenge pro Lieferant

Schritt 5: *Allokationsergebnis für den Bilanzkreis*

Die in Schritt 4 berechneten analytischen Profile werden für die beiden Transportkunden als Allokationsergebnis an den Bilanzkreisnetzbetreiber gemeldet.

Schritt 6: *Mehr-/Mindermengenausgleich*

Nach der Zählerstandsermittlung bei einem LP-Ausspeisepunkt kann die gemessene Verbrauchsmenge mit der dem Transportkunden für den Lieferzeitraum zugeordneten Liefermenge verglichen werden. Dazu muss zunächst das analytische Lastprofil für den einzelnen LP-Ausspeisepunkt, entsprechend der Schritte 1 bis 4, berechnet werden.

5 Literaturverzeichnis

[TUM02/1] Geiger, B., Hellwig, M., *Entwicklung von Lastprofilen für die Gaswirtschaft – Gewerbe, Handel und Dienstleistung,* München 2002.

[TUM02/2] Geiger, B., Hellwig, M., *Entwicklung von Lastprofilen für die Gaswirtschaft – Haushalte,* München 2002.

[TUM05] Geiger, B., Wagner, U., *Festlegung von Standardlastprofilen Haushalte und Gewerbe für BGW und VKU,* München 2005.

[Hel] Hellwig, M., *Entwicklung und Anwendung parametrisierter Standard-Lastprofile,* Dissertation, München 2003.

[Wib02] Wibera, Verfasser: Kraus, R., Wolf, S., *Anwendung von Lastprofilen zur Belieferung nicht leistungsgemessener Kunden,* 2003.

[Hen/Gei] Hennig, E., Geiger, A., *Tipps für die Zuordnung von Standardlastprofilen,* Leitfaden der Thüga AG, München, 2006.

[BGW 06] BGW Praxisinformation P 2006/8 Gastransport/Betriebswirtschaft, *Anwendung von Standardlastprofilen zur Belieferung nicht-leistungsgemessener Kunden,* Bonn, 2006.

[GasNZV] Verordnung zum Zugang bei Gasnetzen, BMWA, Juli 2005.

[KoV 2007] Kooperationsvereinbarung, *Vereinbarung über die Kooperation gemäß § 20 Abs. 1 b) EnWG zwischen den Betreibern von in Deutschland gelegenen Gasversorgungsnetzen,* Stand 31.03.2007.

VKU BGW

Anhang I

Allgemeine Begriffsbestimmung:

Prognoseprofil: Lastprofil eines LP-Ausspeisepunkts auf Basis der Prognosetemperatur und des Kundenwertes aus dem zurückliegenden Lieferzeitraum (nur im synthetischen Verfahren).

temperaturkorrigiertes Profil: Lastprofil eines LP-Ausspeisepunkts auf Basis der Ist-Temperatur und des Kundenwertes aus dem zurückliegenden Lieferzeitraum (nur im synthetischen Verfahren).

Ist-Profil: Lastprofil eines LP-Ausspeisepunkts auf Basis der Ist-Temperatur und des zugehörigen Kundenwertes des betreffenden Lieferzeitraums.

LP-Ausspeisepunkt: Nicht-leistungsgemessener Ausspeisepunkt, bei dem die Bilanzkreiswirksamkeit unter Anwendung eines Lastprofils durchgeführt wird (entspricht Zählpunkt beim Letztverbraucher).

Gesamtlastgang: Lastgang der gesamten Ausspeisemenge aus dem Netz des Ausspeisenetzbetreibers.

Restlastgang: Summenlastgang aller in einem Ausspeisenetz angeschlossenen LP-Ausspeisepunkte.

Ausgleichsenergie: Die Energiemengen, die in einer Stunde benötigt werden, um den Ausgleich zwischen den nominierten Lastprofilmengen und den tatsächlich verbrauchten Mengen darzustellen (Ein- und Ausspeisedifferenzen für SLP-Abweichungen).

Mehr- und Mindermengen: Mehr- und Mindermengen sind die Mengen, die sich nach der Ablesung einer Letztverbrauchermessstelle zwischen den während des Lieferzeitraums vom Transportkunden angestellten (nominierten) Energiemengen, ggf. unter Berücksichtigung zwischenzeitlich erfasster Ausgleichsenergie, und den tatsächlich vom Letztverbraucher verbrauchten Mengen ergeben.

Normjahr: Betrachtungszeitraum über ein Jahr für den Energieverbrauch von Letztverbrauchern, wobei ein durchschnittlicher (z. B. 15-jähriges Mittel) Temperaturverlauf unterstellt wird.

Abkürzungsverzeichnis

BGW	Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
BK	Bilanzkreis
D	Tag/Betrachtungstag
D+1	Folgetag auf den Betrachtungstag
D-1	Vortag auf den Betrachtungstag
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein
EDM	Energiedatenmanagement
EEX	Energie Exchange
G/H/D	Profil Gewerbe/Handel/Dienstleistungen
GasNZV	Gas Netzzugangsverordnung
HEF	Profil Haushalt-Einfamilienhaus
HMF	Profil Haushalt Mehrfamilienhaus
LP-APkt.	LP-Ausspeisepunkt
M	Monat

MESZ	Mitteleuropäische Sommerzeit
MEZ	Mitteleuropäische Zeit
SLP	Standardlastprofile
TK	Transportkunden
TUM	Technische Universität München
VKU	Verband kommunaler Unternehmen
Y+1	Jahreszeitraum i. d. R., max. 13 Monate

Anhang II

Anlage 1: Kalender für Feiertage

Anlage 2: Zuordnung von Standardlastprofilen

Anlage 3: Berechnung des Kundenwertes KW

Anlage 4: Einheiten und Berechnungsgenauigkeiten

Anlage 5: Nomenklatur für Standardlastprofile

Anlage 1: Kalender für Feiertage

Tag	Datum	kalendarischer Wochentag	empfohlener Wochentag für den Wochentagsfaktor
Neujahr	01.01.	Mo.–So.	So.
Karfreitag		Fr.	So.
Ostermontag		Mo.	So.
Christi Himmelfahrt		Do.	So.
Pfingstmontag		Mo.	So.
Maifeiertag	01.05.	Mo.–So.	So.
Tag der Dt. Einheit	03.10.	Mo.–So.	So.
1. Weihnachtstag	25.12.	Mo.–So.	So.
2. Weihnachtstag	26.12.	Mo.–So.	So.

Alle anderen bundeslandspezifischen gesetzlichen Feiertage oder regionale Feiertage sowie Sondertage sind hier nicht berücksichtigt.

Als Börsentage der EEX gelten grundsätzlich die Tage Montag bis Freitag. Als Börsentage gelten nicht diejenigen Tage, die in ganz Deutschland gesetzliche Feiertage sind. Siehe hierzu auch: „Bedingungen für den Handel an der EEX vom 24.03.2006, Leipzig, Version 0010A, § 2 Börsentage und Abwicklungstage“.

Anlage 2: Zuordnung von Standardlastprofilen

1 Vorwort

Der nachfolgende Leitfaden beschreibt eine Methodik für die Zuordnung von Standardlastprofilen. Der Leitfaden gliedert sich nach einer sich als nützlich und anwendbar herausgestellten Bearbeitungsreihenfolge bei der Zuordnung. Darüber hinaus kann er auch bei Fragen zur Zuordnung und bei der Dokumentation der Zuordnung helfen. Zudem kann der Leitfaden bei Fragen zur Zuordnung von Neukunden bzw. bei Umgruppierungen von Kunden eine wichtige Hilfe darstellen.

Die GasNZV gibt keine speziellen Lastprofile vor, ermächtigt aber die BNetzA, dazu gegebenenfalls Standardlastprofile festzulegen. Dabei ist es der Auftrag und das Ziel der BNetzA allen Anbietern, insbesondere aber den neuen Marktteilnehmern, den Netzzugang bundesweit zu vereinfachen. Ein nicht einheitliches Lastprofil-Verfahren bzw. eine bundesweite „Flut“ an Lastprofil-Typen würden diesem Ziel entgegenstehen. Daher hat der BGW die TU München bereits im Jahr 2000 beauftragt, einheitliche Lastprofile für Gesamtdeutschland zu entwickeln. Um möglichst ebenfalls eine einheitliche Vergabe der Lastprofile zu erreichen und die Netzbetreiber vor Ort bei der Zuordnung zu unterstützen, wurde dieser Leitfaden zusammengestellt. Er greift dabei auf die Erfahrungen und bewährten Vorgehensweisen von Unternehmen zurück, die bereits die Zuordnung durchgeführt haben [Hen/Gei].

2 Allgemeines

Generell müssen die von einem Netzbetreiber verwandten Lastprofile sachgerecht ermittelt und voll umfänglich dokumentiert sein. Die Lastprofile der TU München basieren auf einem wissenschaftlich fundierten Ansatz, der durch umfangreiche Gutachten [TUM02/1], [TUM02/2], [Hel], [TUM05] dokumentiert ist. Der BGW und VKU empfehlen die Anwendung der von der TU München entwickelten Lastprofile.

3 Datenexport aus der Verbrauchsabrechnung

Eine Zuordnung innerhalb der Verbrauchsabrechnung (VBA) ist i. d. R. **nicht** möglich. Zum einen ist die Detailtiefe der Tarifzuordnung als Zuordnungskriterium für Lastprofile nicht ausreichend und lässt zudem keine klare Trennung in Gewerbe und Haushalt zu (siehe Kapitel *Zuordnung von Tarifbezeichnung*). Zum anderen ist von einer Zuordnung von Lastprofilen auf Grundlage der in der VBA gepflegten Branche ebenfalls **abzuraten**. So sind z. B. häufig die von einer Bank verwalteten Immobilien der Branche „Bank" zugeordnet. Sachgerechterweise sind diese jedoch meist dem Ein- bzw. Mehrfamilienhaus zu zuordnen.

Die erstmalige Zuordnung der Lastprofile zu allen Kunden erfolgt aus Praktikabilitätsgründen nicht in der VBA, so dass die folgenden Daten aus der VBA extrahiert und z. B. nach Excel oder Access importiert werden:

- Absatz (abgegrenzt)
- Ablesedatum 1 und 2
- Name des Kunden (alle, die geführt werden)
- Branche
- Tarifart
- sonstige Angaben zum Kunden
- Gerätedaten
- Angabe, ob Neukunde oder Abgangskunde oder Dauerkunde
- Vertragsnummer

- Anlagennummer
- Verbrauchsstellennummer
- Zählpunktbezeichnung (sofern vorhanden)
- Adresse
- Temperaturgebiet

Für die Zuordnung der Standardlastprofile ist es nicht notwendig, auf das Gaswirtschaftsjahr abgegrenzte Daten zu verwenden; es können auch auf das Kalenderjahr abgegrenzte Daten verwendet werden. Der Vorteil in der Verwendung von abgegrenzten Daten liegt darin, dass nur Neukunden und Abgänge keine **365-Tages-Mengen** haben, alle Umzüge durch die Abgrenzung eliminiert werden (verschiedene Verträge werden auf eine Anlage zusammengezogen) und somit ist die Einstufung nach Jahresmenge einfacher.

Zur Arbeitserleichterung kann bei Neukunden evtl. auf eine in den VBA-Stammdaten eingepflegte geschätzte Jahresmenge zugegriffen werden. Bei Abgängen kann evtl. auf die letzte abgerechnete Jahresmenge zugegriffen werden. Falls dieses nicht möglich ist, muss die Jahresmenge auf Basis der abgelesenen Menge, des Ablesezeitraums und der Ablesedaten geschätzt werden.

Empfehlung: Zu Beginn der Arbeiten muss eine Datei in einem einfach zu handhabenden Programm wie Excel oder Access erstellt werden. In dieser sind alle Kunden mit eindeutiger Identifikation wie Anlagennummer, Verbrauchsstelle und Vertragsnummer aufgeführt.

Alle Kunden bedeutet inkl. aller Großkunden mit und ohne Lastgangmessung, aller nachgelagerten Netzbetreiber, aller Zähler für Vorwärmungen in Übernahmestationen oder Streckenregelanlagen, aller Eigenverbrauchseinrichtungen, aller Erdgastankstellen und sonstiger Anlagen, die ggf. nicht in der VBA mit

enthalten sind. Ohne diese Datei ist nicht gewährleistet, dass wirklich alle Kunden zugeordnet werden und dass eine hieraus erzeugte Lastkurve richtig ist!

Diese Datei wird einmal erzeugt und als „Nullversion" erhalten, um am Ende aller Arbeiten noch einmal einen Abgleich machen zu können. Alle Hinweise, die für die Zuordnung verwendet wurden, sollten in dieser Datei dokumentiert werden.

4 Zuordnungsmethode für Standardlastprofiltypen

4.1 Zuordnung nach Tarifbezeichnung

Die Selektion eines Kunden zu einem Lastprofil-Typ ist **nicht** aufgrund einer Tarifbezeichnung möglich, da nur in sehr wenigen Fällen reine Gas-Gewerbetarife zur Anwendung kommen. Auch die Tarifbezeichnung „Haushalt" beinhaltet erfahrungsgemäß Gewerbekunden im nennenswerten Umfang. Umgekehrt beinhalten Kunden mit der Tarifbezeichnung „Gewerbe" wiederum Kunden, die das Gas nur für Haushaltszwecke verwenden.

Empfehlung: Von einer Selektion ausschließlich auf Basis der Tarifbezeichnung ist abzuraten!

Für die Zuordnung verantwortlich ist der Netzbetreiber, der diese daher auch koordinieren sollte. Nichtsdestotrotz muss für die erstmalige Zuordnung das Wissen aus verschiedenen Bereichen des Versorgungsunternehmens kombiniert werden. Am Zuordnungsprozess sollten die Personen im Unternehmen beteiligt werden, die die genauen Kenntnisse über den Kunden besitzen (z. B. Netzservice).

4.2 Vorgehensweise

4.2.1 1. Schritt – Kleinverbrauch

Die einfachste Kundengruppe, die sofort erkannt werden kann, sind die Kleinverbrauchskunden, die das Gas zum Kochen bis 1.000 kWh/a oder zur Warmwasserbereitung bis 4.000 kWh/a einsetzen. Diese Kunden können per einfacher Mengenselektion bis 5.000 kWh/a gefunden werden, vollkommen unabhängig vom Namen des Kunden, Tarif etc. Es wird hierbei billigend in Kauf genommen, dass bei dieser Mengenselektion darin bereits Kunden mit ein oder zwei Einzelraumheizern bzw. Wohnungsleerstände enthalten sein können. Diese Kunden werden dem HEF zugeordnet. Da es zukünftig evtl. ein eigenes Profil für diese Kunden geben kann, wird empfohlen, dass diese Kunden zusätzlich gesondert gekennzeichnet werden, z. B. HEF*.

4.2.2 2. Schritt – Mehrfamilienhäuser

Der nächste Schritt ist die Suche nach Mehrfamilienhäusern. Es wird empfohlen, die Grenze zwischen HEF und HMF bei 50.000 kWh/a zu setzen [TUM05]. Dabei sollte Folgendes beachtet werden:

a) Zum Teil werden Wohnungsbaugesellschaften oder Mehrfachhauseigentümer über Rahmenverträge geführt. Diese sollten separat selektiert werden.

b) Zusätzlich sollte nach allen Kunden mit den nachfolgenden Bezeichnungen gesucht werden. Die Bezeichnungen gelten in der ausgeschriebenen Form und in jeglicher Abkürzungsform, mit und ohne Bindestriche etc. Diese sollten durchgetestet werden:

   - Wohnungsbaugesellschaft
   - Wohnbau GmbH

- Wohnungsbaugenossenschaft
- Erbengemeinschaft
- Eigentümergemeinschaft
- Bauherrengemeinschaft
- Siedlungsgesellschaft
- Grundstücksgemeinschaft
- Hausverwaltung
- Wohnungsverwaltung
- Immobilienverwaltung
- Grundstücksgesellschaft
- Liegenschaftsamt
- GbR
- Verwaltungsgesellschaft
- WEG
- WE Gemeinschaft
- Wohnungseigentümergemeinschaft
- Baugenossenschaft

- Immobilienmanagement
- Wohnbau
- Haus-Grund-Boden
- Vermögensverwaltung
- Bauträger
- Hausgemeinschaft

Empfehlung: Nicht sofort das Lastprofil zuordnen! Die Suche nach z. B. dem Wort Bau filtert auch Baufirmen und Privatpersonen mit dem Namen Bauer heraus. Die Liste sollte deshalb zuerst auf Schlüssigkeit kontrolliert und anschließend die Zuordnung zum Lastprofil gemacht werden. Echte Baufirmen sind im Lastprofil 1 zu finden.

Mehrfamilienhäuser mit Etagenheizungen

Bei Gebäuden mit Wohneinheiten, die mit einzelnen Etagenheizungen zur Beheizung versorgt werden, sollte die Zuordnung, obwohl es sich um den Gebäudetyp Mehrfamilienhaus handelt, streng nach der Jahresverbrauchsgrenze von 50.000 kWh erfolgen. Damit wird dem individuelleren Heizverhalten der Etagenheizungen gegenüber einer gemeinsamen zentralen Heizanlage Rechnung getragen. Bei kleineren Wohnungen mit Einzelheizungen mit einem Jahresverbrauch unter 50.000 kWh kommt es daher vor, dass diese dem Lastprofiltyp HEF zugeordnet sind, obwohl diese Wohnungen Teil eines Mehrfamilienhauses sind.

Mischnutzungen

Immer wieder taucht die Frage auf, wie Gebäude mit einer Mischnutzung zuzuordnen sind. Typisches Beispiel hierfür ist ein Mehrfamilienhaus mit z. B.

6 Wohneinheiten und einem Geschäft. Werden die Einheiten des Gebäudes über eine gemeinsame Heizanlage versorgt, entscheidet die überwiegende Nutzung, welche Nutzungsart dem Gasanschluss zugeordnet wird. Dabei könnte für obiges Beispiel die Wahl auf das Mehrfamilienhaus bzw. auf das Profil Handel (GHA) fallen. Für die Einordnung muss schließlich abgeschätzt werden, welche Nutzungsart überwiegt.

4.2.3 3. Schritt – Gewerbekunden

Es verbleiben nicht zugeordnete Haushaltskunden und alle Gewerbekunden. Die Gewerbekunden werden den folgenden Lastprofilen zugeordnet:

Last-profil	Lastprofil nach TUM	Bezeichnung
1	GMK	„Metall und KFZ“
2	GPD	„Papier und Druck“
3	GHA	„Einzel- und Großhandel“
4	GBD	„Sonst. betriebl. Dienstleistungen“
5	GKO	„Gebietskörperschaften, Kreditinstitute und Versicherungen, Organisationen ohne Erwerbszweck“
6	GBH	„Beherbergung“
7	GGA	„Gaststätten“
8	GBA	„Bäckerei und Konditorei“
9	GWA	„Wäscherei“
10	GGB	„Gartenbau“
11	GMF	„haushaltsähnliche Gewerbebetriebe“

Zur Erläuterung des Verlaufs der verschiedenen Lastprofil-Typen sollen die beiden folgenden Grafiken dienen.

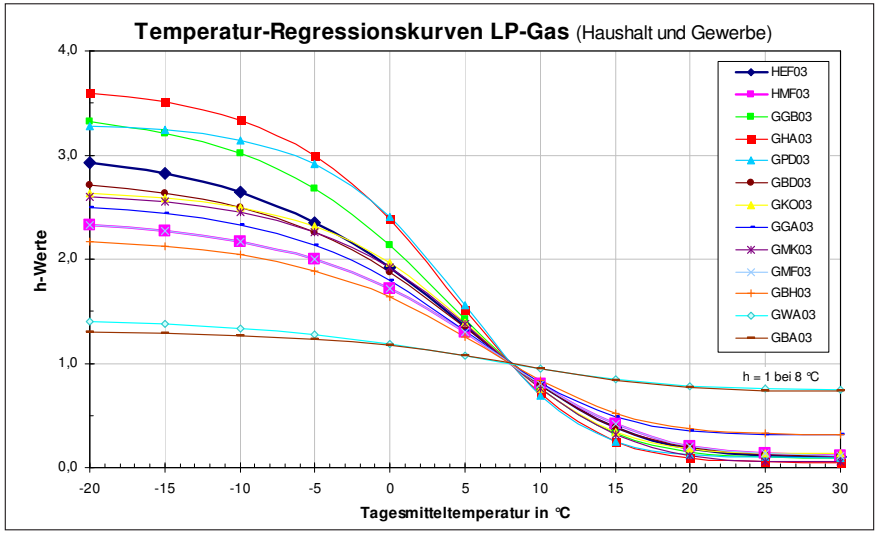


Abbildung 4: Verlauf der einzelnen Lastprofil-Typen in Abhängigkeit der Temperatur.

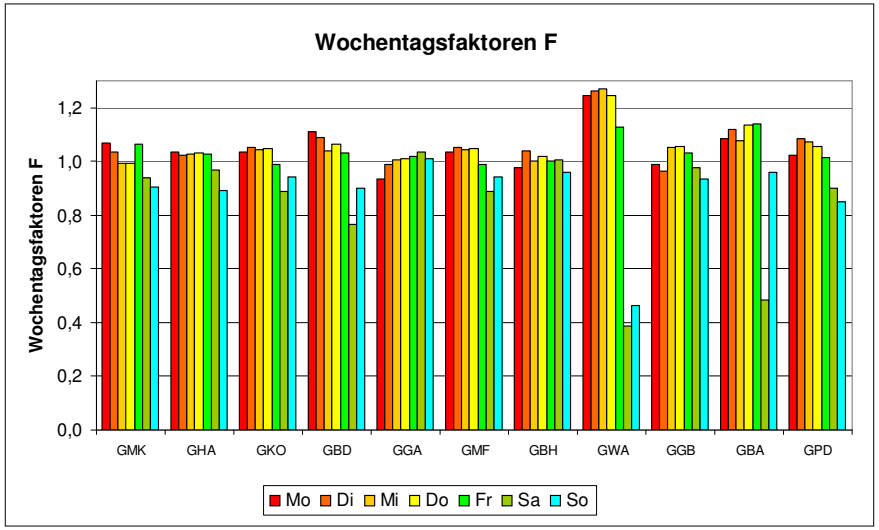


Abbildung 5: Wochentagsgewichtungsfaktoren der einzelnen Lastprofile.

Bei der Zuordnung der Gewerbekunden zu den einzelnen Lastprofil-Typen sollten folgende Punkte beachtet werden bzw. als Empfehlung dienen:

i) Als erster Schritt sollte über eine Übereinstimmung zu den Namen der Lastprofile in allen Angaben zum Kunden gesucht werden, wie z. B. Lastprofile 1 Metall und KFZ. Die Suche kann sich auf den eigentlichen Namen des Kunden beziehen oder auf die angegebene Branche.

Beachte: Die Branchenzuordnung der Vergangenheit passt nur bedingt auf die Lastprofiltypen! – Kunde hat z. B. den Namen Hypovereinsbank, d. h. die Branche wäre bisher Banken und Versicherungen gewesen. Bei dem Kunden handelt es sich aber nicht um die Filiale der Bank, sondern um eine wohnraumgenutzte Immobilie der Bank, das wäre dann das Lastprofil HMF. Das heißt, der Name des Kunden muss mit der Branche verglichen werden.

ii) Eine sehr wichtige Hilfe bei der Zuordnung bietet die Liste der TU München, die 720 Branchen den Lastprofil-Typen bereits zugeordnet hat [BGW 06]. Bei dieser Liste ist anzumerken, dass teilweise Branchen für den Lastprofil-Bereich als nicht relevant eingestuft worden sind, ab und an aber trotzdem vorkommen. Eine Zuordnung zum Lastprofil sollte in diesen Fällen dann unter Berücksichtigung des tatsächlichen Verbrauchsverhaltens des Kunden zum bestpassenden Lastprofil geschehen.

iii) Lastprofil 3: Einzel- und Großhandel
Der Einzelhandel stellt eine große Kundengruppe dar. Hier bieten sich alle gängigen Supermarkt- und Getränkemarktketten sowie lokale Märkte etc. an.

(1) Aldi, Tengelmann, Minimal, Penny, Supermarkt, Schlecker, Müller, dm, Rewe, Verbrauchermarkt, Laden, Fristo, Getränkemarkt, Getränkehandel, Fachhandel, Handel …, Mode …, Einkaufszentrum, Kaufland etc.

(2) Apotheke, Drogerie, Parfümerie, Schuhhaus, Reformhaus etc.

(3) Metro, Mediamarkt, Saturn, IKEA, Baumarkt, Praktiker, OBI etc.

Als Großhandel werden Geschäfte verstanden, in deren Tätigkeitszentrum der Charakter des Wiederverkaufs steht, d. h. Verkauf an Zwischenhändler. Hierbei handelt es sich um Unternehmen, die vor allem große Hallen beheizen und um echte Großmarkthallen. Diese Kundengruppe hat üblicherweise samstags geschlossen oder schließt samstags spätestens ab 12 Uhr.

iv) Lastprofil 4: Anwalt, Steuerkanzlei, Friseur, Zahnarzt, Frauenarzt, … (Für Ärzte gibt es eine Suchmaschine www.arzt-atlas.de).

v) Lastprofil 5: Öffentliche Einrichtungen sind im Allgemeinen immer bekannt, auch wenn in der VBA nicht unbedingt die genaue Bezeichnung wie z. B. Schule, Rathaus etc. hinterlegt ist. Im Einzelnen fallen in das Lastprofil 5 folgende Einrichtungen:

(1) Haupt-, Grund-, Sonder-, Realschule, Gymnasium, Oberschule, Universität, Hochschule, Fachhochschule, Kindergärten, Kinderkrippen, Tagesstätten, KiKo etc.

(2) Klinik, Kurhaus, Krankenhaus, Diözese, Stiftung, Heim, Lebenshilfe, Altersheim, Wohnheim, Stift …, Stiftung, Bildungsheim, Internat, Rehazentrum, Kurbetriebe, Erholungsheim, Psychiatrie, Seniorenwohnanlage

(3) Landratsamt, Bürgermeisteramt, Rathaus, Amt, Sozialstation, Gemeindeamt, Gemeinde …, Markt …, Polizei, Feuerwehr, Stadt …, Amt …, Bauamt, Ortsverwaltung, Verbandsgemeinde, Abwasserzweckverband

(4) Alle Vereine, Sportverein, Tennis, Golf, Fußball, Schwimmbad, Tennishalle, Sporthalle, Kurbad, Freibad, Eishalle etc.

(5) Kirche …, apostolisch, evangelisch, katholisch, Zeugen Jehovas, methodistisch, Kirchengemeinde, Pfarrhaus, Gemeindehaus, Kulturheim, Synagoge, Moschee, Pfarrer, Mission, Christengemeinde

(6) Gängige Namen der Krankenversicherungen und Versicherungen wie AOK, DAK, Allianz, Rotes Kreuz, Caritas, Hilfe …, DRK

(7) Bank, Sparkasse, Raiffeisenbank, Hypo, Volksbank, Girokasse etc.

vi) Lastprofil 6 und 7: Hotels und Gaststätten sind am Namen und der Branche oft nicht zu unterscheiden, ein Gasthof kann auch eine Pension sein. Eine Pizzeria hat selten Zimmer. Es muss deshalb innerhalb des Namens z. B. nach folgenden Schlüsselwörtern gesucht werden.

(1) Pizzeria, Trattoria, Bistro, Autobahnraststätte, Café, Cafe, Kaffee, Coffeeshop, Kaffeehaus

(2) Gasthaus, Gasthof, Gaststätte, Restaurant, Ristorante (chinesisch, griechisch, jugoslawisch, türkisch etc.)

(3) Zum, Zur, Zu den, Chez, Bei, Beim, il, la, les, le, los ….

(4) Stüberl, Stub'n, Stuben, Kneipe, Pub, Lokal, Pilsstube, Sportlerheim, Bar, Hof …,Wirt …, Grill … etc.

(5) Hotel, Pension, Wellness..

Empfehlung: Falls die Verbrauchsmenge 100.000 kWh/a überschreitet, sollte nachgeforscht werden, ob es sich nicht um ein **Hotel** handelt.

vii) BHKWs sollten gesondert gekennzeichnet werden, auch wenn es derzeit noch keine weitere Verwertung für diese Information gibt. Die Zuordnung erfolgt in Abhängigkeit von der nachgeschalteten Verwendung der Wärme, sofern wärmegeführt, z. B. Schule, Krankenhaus etc.

viii) Für einige Branchen/Bereiche gibt es derzeit keine direkte Lastprofilzuordnung:

Branche	Vorgeschlagenes Lastprofil
Krematorium	GWA, Wäscherei
Nutztieraufzucht	GKO, Öffentl. Einrichtungen & Banken
Brauerei	GWA, Wäscherei
Käserei/Milchverarbeitung	GWA, Wäscherei
Erdgasvorwärmung	HMF
Erdgastankstelle	GWA, Wäscherei „--“

Generell sollte bei der Zuordnung das Verbrauchsverhalten des einzugruppierenden Kunden im Vordergrund stehen. Handelt es sich um einen Betrieb mit einer 1-Schicht Produktion oder wird im 3-Schicht Betrieb produziert? Entsprechend diesem Kundenverhalten ist bei diesen Kunden die Einstufung in ein Lastprofil vorzunehmen.

ix) Für alle Kunden > 100.000 kWh/a sollte von den zuständigen Mitarbeitern die Gasanwendung beschrieben werden. Wissen darüber haben die Energieberater, Installationsmeister und Monteure, Netzmeister, Betriebsstellenleiter, Energieabrechner etc.

x) Viele Kunden können im Internet identifiziert werden. Geeignete Suchmaschinen sind z. B. Klick-Tel, Gelbe Seiten, manche Gemeinden haben auch eigene Webpages.

xi) Die Verteilung innerhalb der Lastprofile auf „++“ bis „--“ sollte nach folgenden Kriterien erfolgen:

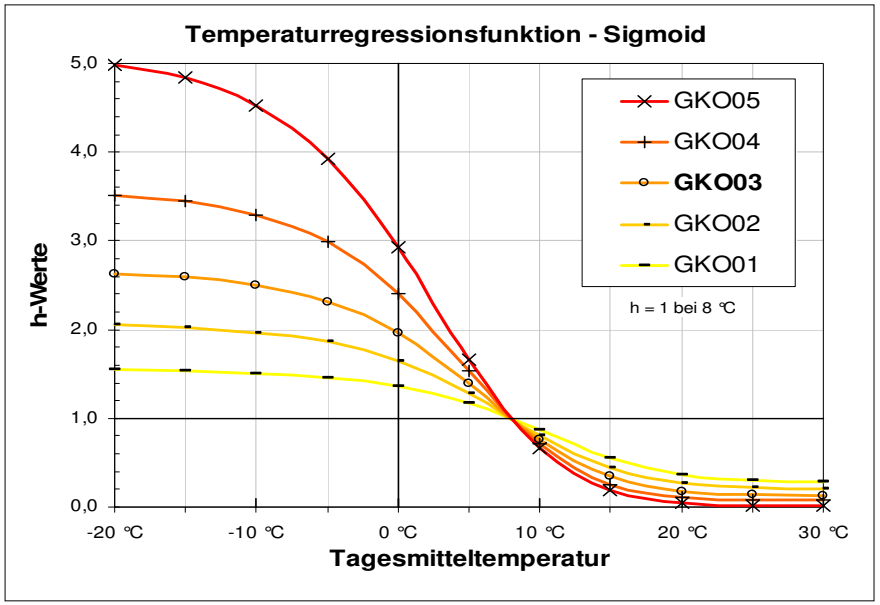


Abbildung 6: Temperaturabhängigkeit innerhalb eines Lastprofil-Typs (Lastprofil 5).

- Sofern die Installationsanmeldungen nicht elektronisch gepflegt werden und mit den VBA-Daten gemeinsam verarbeitet werden können, müssen sie für die Kunden herausgesucht werden. Dies lohnt sich nicht für alle Kunden, da viel zu zeitaufwändig. Es wird vorgeschlagen, dies nur für Kunden > 100.000 kWh/a durchzuführen und sofern belastbare Daten vorliegen.

- Falls ein Kunde mehrere Geräte installiert hat, sollte sich die Zuordnung nach der Leistungsverteilung richten. Ein Kunde, der z. B. 100 kW in Strahler installiert hat, hat eine heizgasgetriebene Kurve, also „++". Dieser Fall wird oft im Lastprofil 1 und 2 auftreten, evtl. auch im Lastprofil 5. Gleiches gilt für Warmlufterhitzer.

- Warmwasserbereitung zählt zu prozessgaslastigem Verbrauchsverhalten, also „- -". Hierzu zählen ebenfalls alle gastronomischen Geräte.

- Kunden mit Monatsmessung können auf Grundlage des Sommer- zu Wintermengenverhältnisses eingestuft werden.

4.2.4 4. Schritt – Kunden < 20.000 kWh/a

Es verbleiben nicht zugeordnete Haushaltskunden und nicht zugeordnete Gewerbekunden:

Kunden zwischen 5.000 kWh/a und 20.000 kWh/a werden ohne weitere Prüfung dem Lastprofil „HEF" zugeordnet. Falls es sich um Gewerbekunden handelt, ist es unwahrscheinlich, dass es sich um Kunden mit Gaseinsatz zu Produktionszwecken handelt.

4.2.5 5. Schritt – Einzelbetrachtung

Es verbleiben noch nicht eingeordnete Lastprofile > 20.000 kWh/a, die einzeln durchgegangen und zugeordnet werden müssen.

Empfehlung: Auf alle Kunden > 100.000 kWh/a, die bis zu diesem Schritt noch nicht identifiziert wurden, muss ein besonderes Augenmerk gelegt werden.

4.2.6 6. Schritt – Ungeklärter Rest

Es verbleiben Haushaltskunden > 20.000 und < 100.000 kWh/a und namenlose Gewerbekunden < 100.000 kWh/a.

Diesen Kunden kann momentan kein Lastprofil-Typ zugeordnet werden. D. h. man sollte sie aufgrund ihrer Jahresmenge in HEF und HMF einteilen. Sind die Kunden als Gewerbekunden identifizierbar, aber keine weiteren Informationen bekannt, kann das Lastprofil GMF verwendet werden. Bei der nächsten Gelegenheit (Ablesung, Zählerwechsel, Reglerwartung/-tausch) sollte eine Identifizierung und erneute Zuordnung des Kunden versucht werden. Bis dahin kann mit einer pauschalen Zuordnung nach der Jahresgrenze von 50.000 kWh/a

zur Unterscheidung zwischen Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern gearbeitet werden.

D. h.:

Identifizierte Gewerbekunden	→ GMF(*)
Unbekannte Kunden < 50.000 kWh	→ HEF(*)
Unbekannte Kunden ≥ 50.000 kWh	→ HMF(*)

(*) Markierung für Kontrolle bei nächster Gelegenheit.

Anlage 3: Berechnung des Kundenwertes KW

Der Kundenwert *(KW)* ist eine für jede Verbrauchsstelle/Letztverbraucher individuelle und zeitraumbezogene Größe. In der Anwendung des Lastprofilverfahrens wird er benötigt, um für einen Tag D mit der Temperatur ϑ_D den Tagesverbrauch Q_D für diese Verbrauchsstelle unter Verwendung der zugehörigen Lastprofilfunktion $h(\vartheta_D)$ und der Wochentagsfaktoren *F(D)* zu berechnen:

$$Q_D(\vartheta) = KW \cdot F(D) \cdot h(\vartheta_D)$$

Beim Lastprofilverfahren wird dabei angenommen, dass der Kundenwert einer Verbrauchsstelle für einen bestimmten Verbrauchszeitraum (Zeitraum zwischen zwei Ablesungen) konstant ist. Für den Verbrauch QN gilt in dem Zeitraum:

$$Q_N = Q_1(\vartheta_1) + Q_2(\vartheta_2) + \ldots + Q_n(\vartheta_n)$$

Folgende Eingangsdaten sind erforderlich, um den Kundenwert zu berechnen:

- Zeitraum des Verbrauchs (N Tage)
- Verbrauchswert (Q_N) für diesen Zeitraum
- Zeitreihe der Tagesmitteltemperaturen für diesen Zeitraum
- zu verwendende Lastprofilfunktion
- zu verwendende Wochentagsfaktoren

Es gilt dann:

$$KW = \frac{Q_N}{\sum_{i=1}^{n}\left(F(D_i)\cdot h(\vartheta_{D_i})\right)}$$

Diese Berechnung soll im Folgenden anhand eines Beispiels gezeigt werden.

Gegeben sind folgende Informationen:

Verbrauchsstelle/Letztverbraucher:	Supermarkt, Würzburg
letzte Ablesung (Beginn Verbrauchszeitraum)	23. September 2005
aktuelle Ablesung (Ende Verbrauchszeitraum)	5. Oktober 2006
ermittelter Verbrauch:	223.185 kWh
Temperaturmessstelle:	Standort: Würzburg
zugeordnetes Lastprofil:	DE_GHA03, Handel – normal,
Lastprofilparameter:	A = 3,5811214
	B = – 36,9650065
	C = 7,2256947
	D = 0,0448416

Die Lastprofilfunktion bekommt damit für diese Verbrauchsstelle folgende Darstellung

$$h(\vartheta) = \frac{\mathrm{A}}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

$$h(\vartheta) = \frac{3{,}5811214}{1+\left(\frac{-36{,}9650065}{\vartheta-40°C}\right)^{7{,}2256947}} + 0{,}0448416$$

Im nächsten Schritt sind für die betroffene Temperaturmessstelle die Temperaturdaten für den betrachteten Zeitraum zu beschaffen. Für jeden Tag des betrachteten Zeitraums wird anschließend mit der zugehörigen Temperatur[8] als Eingangsgröße der Lastprofilfunktionswert h(ϑ) berechnet und mit den zugehörigen Wochentagsfaktoren multipliziert.

Anschließend werden diese einzelnen Funktionswerte aufsummiert.

n	Datum		Temp. ϑ	*h(ϑ)*	D	*F(D)*	*h(ϑ) · F(D)*
1	Fr.	23.09.2005	14,7 °C	0,262102	Fr	1,0253	0,268730
2	Sa.	24.09.2005	15,3 °C	0,229292	Sa	0,9675	0,221839
3	So.	25.09.2005	15,3 °C	0,229292	So	0,8934	0,204859
4	Mo.	26.09.2005	14,3 °C	0,286419	Mo	1,0358	0,296686
5	Di.	27.09.2005	15,0 °C	0,245164	Di	1,0232	0,250843
6	Mi.	28.09.2005	14,3 °C	0,286419	Mi	1,0252	0,293644
...	...		...	...	...	...	...
375	Mo.	02.10.2006	14,3 °C	0,286419	Mo	1,0358	0,296686
376	Di.	03.10.2006	13,1 °C	0,372158	„So“	0,8934	0,332502
377	Mi.	04.10.2006	11,9 °C	0,478803	Mi	1,0252	0,490880
378	Do.	05.10.2006	11,3 °C	0,540470	Do	1,0295	0,556433
379	Fr.	06.10.2006	12,6 °C	0,413944	Fr	1,0253	0,424412
				Summe *h(ϑ) · F(D)* =			**397,7274**

8 Für dieses Beispiel wurden die Temperaturen als einfache Tagesmitteltemperaturen ohne Anwendung der geometrischen Reihe verwendet.

Mit dem bekannten Gesamtverbrauch lässt sich jetzt entsprechend eingangs genannter Formel der Kundenwert für diesen Letztverbraucher bestimmen. Der Kundenwert wird auf ganze kWh gerundet.

$$KW = \frac{Q_N}{\sum_{i=1}^{n}\left(h(\vartheta_{D_i}) \cdot F(D_i)\right)} = \frac{223.185kWh}{397{,}7274} = 561kWh$$

Anlage 4: Einheiten und Berechnungsgenauigkeiten

Im Folgenden werden Empfehlungen zur Genauigkeitsangabe der Parameter und Eingangsgrößen gegeben; diese haben das Ziel, einheitliche Berechnungsergebnisse zu erzeugen. Grundlage für die Darstellung sind die vom BGW und VKU empfohlenen Lastprofile der TU München und der für diese Profile vorgesehene Berechnungsweg.

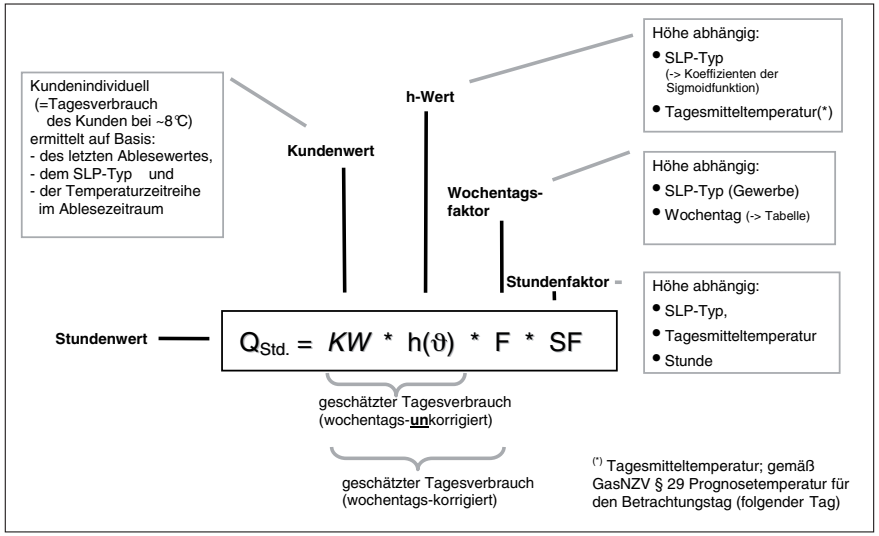


Abbildung 7: Übersicht zur Berechnung der Stundenmenge Q_{Std}

1 Parameter der Sigmoidfunktion

Die Parameter A, B, C und D bzw. D' der Sigmoidfunktion werden mit 7 Nachkommastellen in der Genauigkeit angegeben.

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1 + \left(\frac{B}{\vartheta - \vartheta_0}\right)^C} + D'$$

Parameter A, C und D bzw. D':

physikalische Einheit	Genauigkeit	Rundungsregel
–	1 • E-7	mathematisch[9]

Parameter B:

physikalische Einheit	Genauigkeit	Rundungsregel
°C	1 • E-7	mathematisch

Der Versorgungsgrad v wird mit 3 Nachkommastellen in der Genauigkeit angegeben.

$$D' = D \cdot v$$

Versorgungsgrad v:

physikalische Einheit	Genauigkeit	Rundungsregel
–	1 • E-3	mathematisch

Erläuterung zur Nachkommazahl der Koeffizienten:

Die Verwendung von 7 Nachkommastellen bei den Koeffizienten A, B, C und D geht weit über die zulässige Genauigkeit aus der empirischen Koeffizientenermittlung der TU München hinaus, die sich aus den untersuchten Messreihen und Messungen an Lastprofilverbrauchern gesichert ableiten lässt. Vielmehr

9 Mathematisches Runden auf eine Anzahl (n) von Stellen:
Ist die Ziffer an der n+1 -ten Stelle < 5 (kleiner fünf), so wird die n-te Ziffer unverändert notiert, ist die Ziffer an der n+1 -ten Stelle ≥ 5 (größer gleich fünf), wird die n-te Ziffer um eins erhöht; unabhängig ob auf- oder abgerundet wird, werden die weiteren Vorkommastellen auf null gesetzt bzw. die Nachkommastellen weggelassen.

ergeben sich die 7 Nachkommastellen rein mathematisch bei der Ermittlung der Sigmoidfunktion mit den angewandten Regressionsmethoden.

Der Vorteil einer Beibehaltung und Verwendung von 7 Nachkommastellen bei den Koeffizienten liegt in der eineindeutigen Zuordnung zwischen Eingangsgrößen (Kundenwert, Temperatur, …) und der Ausgangsgröße (ermittelter Stundenverbrauch), die auch bei großen Verbrauchern dann noch voll abgebildet wird. Dies ist insofern wichtig, da in der Gasnetzzugangsverordnung und der dort skizzierten Anwendung der Lastprofile sowohl der Transportkunde als auch der Netzbetreiber eine identische Nominierung der SLPs zu ermitteln haben. Werden mindestens 7 Nachkommastellen bei den Koeffizienten verwendet, ist sichergestellt, dass Rechenergebnisse bei sonstiger korrekter Anwendung des Berechnungsschemas identisch sind. Andernfalls ist davon auszugehen, dass ein Eingabe- oder Berechnungsfehler vorhanden ist, da die Abweichungen nicht auf Rundungsdifferenzen beruhen können.

2 Eingangsdaten Temperaturen

Die Berechnungstemperatur ϑ in der Sigmoidfunktion wird aus Ist-Tagestemperaturen bzw. Prognosetagestemperaturen ermittelt.

Üblicherweise haben die Temperaturdaten des Wetterdienstes die folgende Genauigkeit:

Ist-Temperaturdaten:	0,1 °C	(eine Nachkommastelle)
Prognosetemperatur (Stunde):	0,1 °C	(eine Nachkommastelle)
Prognosetemperatur (Tag):	1 °C	(keine Nachkommastelle)

Für eine möglichst exakte Berechnung des Kundenwertes empfiehlt die TU München, neben der einfachen Tagesmitteltemperatur, auch die anzuwendende Temperatur ϑ der Sigmoidfunktion aus den Tagestemperaturdaten mit

der Geometrischen Reihe über 4 Tage zu berechnen.[10] Die anzuwendende Temperatur ϑ wird nach der Berechnung gerundet.

Für die Nominierung und die Allokation sieht die GasNZV § 29 die Verwendung der einfachen Tagesmitteltemperatur als Prognosewert für den Betrachtungstag vor. Hierfür ist die Anwendung der geometrischen Reihe nicht vorgesehen.[11]

Parameter ϑ:

physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
°C	0,1 °C	mathematisch

Die Referenztemperatur ϑ_0 in der Sigmoidfunktion ist auf 40,0 °C festgelegt.

Parameter ϑ_0:

physikalische Einheit	Wert	Rundungsregel
°C	40,0 °C	–

10 Siehe hierzu Praxisinformation P 2006/8, Anwendung von Standardlastprofilen zur Belieferung nicht-leistungsgemessener Kunden, BGW, 2006

11 Der zeitliche Versatz zwischen dem Zeitraum der Prognosetemperatur für den Folgetag (0–24 Uhr) zu der damit berechneten Tagesmenge für den Gastag (6–6 Uhr) ist so in der GasNZV § 29 vorgegeben und berücksichtigt damit quasi die Wärmespeicherfähigkeit von Gebäuden innerhalb der Prognosebetrachtung. Für die genauere Berechnung des Kundenwertes aus Ist-Temperaturen wird die Wärmespeicherfähigkeit von Gebäuden nach Empfehlung der TU München mit der Geometrischen Reihe über 4 Tage berücksichtigt.

3 Berechnungsdaten h-Werte

Die h-Werte („normierte Tagesmenge“) aus der Sigmoidfunktion sollten mindestens mit einer Genauigkeit von 5 Stellen berechnet werden. Es erfolgt nach der Berechnung keine Rundung.

physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
–	mindestens 1 • E-5	keine Rundung

4 Wochentagsfaktoren

Die Wochentagsfaktoren werden mit 4 Nachkommastellen angegeben.

physikalische Einheit	Genauigkeit	Rundungsregel
–	0,0001	Mo. bis Sa. mathematisch, So. Rest zu 7,0

Es ist darauf zu achten, dass die Summe der Wochentagsfaktoren von Mo. bis So. (für eine Standardwoche) den Wert 7,0 ergibt. Zur Abstimmung des Summenwertes ist der Wochentag Sonntag zu verwenden.

D. h. $F(So.) = 7{,}0 - \Sigma\,(F(Mo.) \ldots F(Sa.))$.

Hinweis: Der Abgleich der Summe der Wochentagsfaktoren auf 7,0 ist nur für die Ausgangsdaten der Wochentagsfaktoren anzuwenden, nicht bei der Berechnung der Tagesmengen!

5 Kundenwert

Der Kundenwert *KW* gibt den Tagesverbrauch eines Lastprofilkunden bei h = 1 an. Der Kundenwert wird dabei üblicherweise für jeden Zählpunkt/Verbraucher einzeln angegeben.

Der Kundenwert wird in ganzen kWh (ohne Kommastelle) angegeben.

Ein berechneter Kundenwert wird auf ganze kWh mathematisch gerundet.

Die kleinste Einheit zwischen zwei Kundenwerten ist damit 1 kWh.

physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
kWh	1 kWh	mathematisch

6 Tagesmenge

Die Tagesmenge Q_{Tag} wird aus der anzuwendenden Temperatur, dem Wochentagsfaktor und dem Kundenwert ermittelt.

$Q_{Tag}(\vartheta) = KW \cdot F(\text{Wochentag}) \cdot h(\vartheta)$

Für die Berechnung der Tagesmenge können die Kundenwerte von gleichen Lastprofilen zusammengefasst werden. Die Tagesmenge sollte daher mindestens mit einer Genauigkeit von 7 Stellen berechnet werden, insbesondere wenn hierbei Kunden zusammengefasst betrachtet werden. Es erfolgt nach der Berechnung keine Rundung.

physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
kWh	mindestens 1 • E-7	keine Rundung

7 Prozentangaben der Stundenverteilung

Die Prozentangaben der Stundenverteilung für die Verteilung der Tagesmenge auf die 24 Stunden des Tages werden mit 2 Nachkommastellen angegeben.

physikalische Einheit	Genauigkeit	Rundungsregel
%	0,01 %	6 Uhr bis 4 Uhr[12] mathematisch 5 Uhr Rest zu 100 %

Es ist darauf zu achten, dass die Summe der Prozentangaben der Stundenverteilungen von 6 Uhr bis 5 Uhr dabei den Wert 100 % ergibt. Zur Abstimmung des Summenwertes ist die Prozentangabe für die letzte Stunde des Gastags (5 Uhr) zu verwenden. D. h. $SV(5\text{ Uhr}) = 100\,\% - \Sigma(SV(6\text{ Uhr}) \ldots SV(4\text{ Uhr}))$.

8 Stundenfaktor

Für die Berechnung des Stundenfaktors sind 2 Methoden anwendbar:

a.) abschnittsweise Betrachtung

b.) lineare Interpolation

a.) abschnittsweise Betrachtung

Bei der abschnittsweisen Betrachtung ist die Prozentangabe der Stundenverteilung direkt aus der Stundenverteilung zu entnehmen. Hierzu wurde die Tabellen der Stundenverteilung in Abschnitte von 5 K unterteilt (z. B. Intervall „–10 °C < Temp. ≤ –5 °C“). Der anzuwendende Stundenfaktor ***SF*** (Stunde, ϑ) kann aus dem entsprechenden Temperaturbereich und der betrachteten Stunde direkt entnommen werden. Nachteil dieser Methode ist, dass es an den Grenzen der Temperaturbereiche zu Sprüngen in der Tagesverteilung kommt, wenn sich der Temperaturbereich ändert.

12 Gastag

b.) lineare Interpolation

Alternativ zur abschnittsweisen Betrachtung kann ein gleitender Stundenfaktor mit Hilfe einer Interpolation ermittelt werden. Der Stundenfaktor berechnet sich aus den Prozentangaben der Stundenverteilung und der anzuwendenden Temperatur über lineare Interpolation.

$$SF(\text{Stunde}, \vartheta) = SV(\vartheta_1) + \left(SV(\vartheta_2) - SV(\vartheta_1)\right) \cdot \frac{(\vartheta - \vartheta_1)}{(\vartheta_2 - \vartheta_1)}$$

Der Stundenfaktor sollte daher mindestens mit einer Genauigkeit von 0,01 % berechnet werden. Es erfolgt nach der Berechnung keine Rundung.

physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
%	0,01%	keine Rundung

Es ist darauf zu achten, dass die Summe der Prozentangaben der Stundenverteilungen von 6 Uhr bis 5 Uhr nach der Interpolation dabei im Rahmen der Rechengenauigkeit 100 % ergibt. Zur Abstimmung des Summenwertes ist die Prozentangabe für die letzte Stunde des Gastags (5 Uhr) zu verwenden.

D. h. SV(5 Uhr) = 100 % - Σ(SV(6 Uhr) … SV(4 Uhr)).

Die Prozentangaben der Stundenverteilung sind in einigen Veröffentlichungen mit Temperaturintervallen angegeben:

z. B. HEF

	6.00 – 7.00 Uhr	7.00 – 8.00 Uhr	8.00 – 9.00 Uhr	9.00 – 10.00 Uhr	10.00 – 11.00 Uhr	11.00 – 12.00 Uhr	…
Temp. ≤ –15 °C	5,77 %	5,25 %	4,98 %	4,76 %	4,66 %	4,37 %	…
–15 °C < Temp. ≤ –10 °C	5,73 %	5,30 %	5,01 %	4,79 %	4,69 %	4,38 %	…
–10 °C < Temp. ≤ –5 °C	6,02 %	5,37 %	5,07 %	4,83 %	4,72 %	4,38 %	…

Die Prozentangaben der Stundenverteilung gelten dabei exakt für die Temperatur in der Mitte der angegebenen Intervalle.

Z. B. Intervall „–10 °C < Temp. ≤ –5 °C “ ϑ = –7,5 °C

In der Tabellenzeile mit der unteren Grenze (Temp. ≤ –15 °C) sind die Prozentverteilungen für die Stützstellentemperatur bei ϑ = –17,5 °C angegeben. Für Temperaturen unterhalb der Stützstellentemperatur von –17,5 °C wird die Prozentverteilung nicht mehr interpoliert und bleibt daher gleich.

In der Tabellenzeile mit der oberen Grenze (Temp. > 25 °C) sind die Prozentverteilungen für die Stützstellentemperatur bei ϑ = 27,5 °C angegeben. Für Temperaturen oberhalb der Stützstellentemperatur von 27,5 °C wird die Prozentverteilung nicht mehr interpoliert und bleibt daher gleich.

Zur eindeutigeren Darstellung der Stundenverteilung erfolgt in neueren Veröffentlichungen die Temperaturklassenbeschriftung wie folgt.

Stundenverteilung in %			1	2	3	4	5	6	…
DE_HEF Temperaturklasse von	bis	Stütz-stelle der Tempera-turklasse	6.00 – 7.00 Uhr	7.00 – 8.00 Uhr	8.00 – 9.00 Uhr	9.00 – 10.00 Uhr	10.00 – 11.00 Uhr	11.00 – 12.00 Uhr	…
	–15 °C	–17,5 °C	5,77	5,25	4,98	4,76	4,66	4,37	…
–15 °C	–10 °C	–12,5 °C	5,73	5,30	5,01	4,79	4,69	4,38	…
–10 °C	– 5 °C	– 7,5 °C	6,02	5,37	5,07	4,83	4,72	4,38	…

9 Stundenmenge

Die Stundenmenge wird aus dem Stundenfaktor und der Tagesmenge Q_{Tag} ermittelt.

$$Q_{Std}(SF(\text{Stunde}, \vartheta), \vartheta) = SF(\text{Stunde}, \vartheta) \cdot Q_{Tag}(\vartheta)$$

Für die Berechnung der Stundenmenge können, ebenso wie bei der Tagesmenge, gleiche Lastprofile zusammengefasst werden. Die Stundenmenge sollte daher mindestens mit einer Genauigkeit von 7 Stellen berechnet werden. Es erfolgt nach der Berechnung keine Rundung.

Physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
kWh	mindestens 1 • E-7	keine Rundung

10 Allokation

Die Allokation von Mengen erfolgt in ganzen kWh pro Stunde. Die kleinste Einheit zwischen zwei Werten ist damit 1 kWh pro Stunde.

Physikalische Einheit	kleinste Einheit	Rundungsregel
kWh	1 kWh	mathematisch auf $Q_{kum\text{-}Std}$ (siehe Beispiel)

Es ist darauf zu achten, dass die Summe der 24 Stundenmengen eines Tages für die Allokation $Q_{Allokation\text{-}Std}$ (mit Anwendung der Rundungsregel) die Gesamttagesmenge Q_{Tag} (ohne Rundung berechnet) wiedergibt. Insbesondere muss eine Aufteilungsregel der verbleibenden Gasmenge durch die Rundung auf 1 kWh bei jeder Allokation erfolgen.

Zur Berechnung der Allokationswerte wird dabei folgende Vorgehensweise empfohlen. Beginnend bei der Stunde 6 Uhr des Gastages wird die durch die Rundung des Stundenwertes auf ganze kWh abgeschnittene Menge auf die folgende Stunde übertragen ($Q_{kum\text{-}Std}$). Damit ergibt sich automatisch der gleiche Wert zwischen dem Summenwert der 24 Stundenmengen aus der Allokation und der auf ganze kWh gerundeten Tagesmenge.

Beispiel zur Aufteilung einer Tagesmenge auf Allokation der Stundenmengen:

Q_{Tag} = 1,734524356263 kWh

Ergebnis: $Q_{Allokiert\text{-}Tag}$ = 2 kWh

Summe Q_{Std}: 1,7345243563			Summe $Q_{Allok.\text{-}Std}$: 2		
Stunde Gastag	Stunden-faktor SF	Q_{Std}	$Q_{kum\text{-}Std}$	$Q_{Allok.\text{-}Std}$	Q_{Std}-$Q_{Allok.\text{-}Std}$
t	(1_t)	$(2_t) = (1_t) \cdot Q_{Tag}$	$(3_t) = (2_t) + (5_t)_{-1}$	(4_t) = Run-den (3_t)	$(5_t) = (3_t) - (4_t)$
6 Uhr	8,21 %	0,1424044496	0,1424044496	0	0,1424044496
7 Uhr	7,57 %	0,1313034938	0,2737079434	0	0,2737079434
8 Uhr	6,09 %	0,1056325333	0,3793404767	0	0,3793404767
9 Uhr	6,01 %	0,1042449138	0,4835853905	0	0,4835853905
10 Uhr	5,13 %	0,0889810995	0,5725664900	1	– 0,4274335100
11 Uhr	4,83 %	0,0837775264	– 0,3436559836	0	– 0,3436559836
12 Uhr	4,42 %	0,0766659765	– 0,2669900070	0	– 0,2669900070
13 Uhr	3,97 %	0,0688606169	– 0,1981293901	0	– 0,1981293901
14 Uhr	3,78 %	0,0655650207	– 0,1325643694	0	– 0,1325643694
15 Uhr	3,59 %	0,0622694244	– 0,0702949450	0	– 0,0702949450
16 Uhr	4,00 %	0,0693809743	– 0,0009139708	0	– 0,0009139708
17 Uhr	4,28 %	0,0742376424	0,0733236717	0	0,0733236717
18 Uhr	4,56 %	0,0790943106	0,1524179823	0	0,1524179823
19 Uhr	5,13 %	0,0889810995	0,2413990818	0	0,2413990818
20 Uhr	5,19 %	0,0900218141	0,3314208959	0	0,3314208959
21 Uhr	4,42 %	0,0766659765	0,4080868724	0	0,4080868724
22 Uhr	3,09 %	0,0535968026	0,4616836750	0	0,4616836750
23 Uhr	1,47 %	0,0254975080	0,4871811831	0	0,4871811831
24 Uhr	0,96 %	0,0166514338	0,5038326169	1	– 0,4961673831
1 Uhr	1,05 %	0,0182125057	– 0,4779548774	0	– 0,4779548774
2 Uhr	1,12 %	0,0194266728	– 0,4585282046	0	– 0,4585282046
3 Uhr	1,62 %	0,0280992946	– 0,4304289100	0	– 0,4304289100
4 Uhr	2,89 %	0,0501277539	– 0,3803011561	0	– 0,3803011561
5 Uhr	6,62 %	0,1148255124	– 0,2654756437	0	– 0,2654756437

Anlage 5: Nomenklatur für Standardlastprofile

Um eine einfache Verständigung über die Standard-Lastprofile zu ermöglichen, bietet es sich an, eine eigenständige Nomenklatur unter Verwendung von Abkürzungen einzuführen. Die Nomenklatur für die Standard-Lastprofile für Erdgaskunden ist wie folgt aufgebaut:

1. Zwei Stellen: Landeskennung
   (zwei Buchstaben)

„leer“	falls eindeutig bzw. nicht benötigt
DE	Deutschland

bzw. Bundeslandkennung

BW	Baden-Württemberg	NI	Niedersachsen
BY	Bayern	NW	Nordrhein-Westfalen
BE	Berlin	RP	Rheinland-Pfalz
BB	Brandenburg	SL	Saarland
HB	Bremen	SN	Sachsen
HH	Hamburg	ST	Sachsen-Anhalt
HE	Hessen	SH	Schleswig-Holstein
MV	Mecklenb.-Vorpommern	TH	Thüringen

2. Eine Stelle: Kennzeichnung der Energieart
   (ein Buchstabe)

„leer“	falls eindeutig bzw. nicht benötigt
G	Gas
S	Strom

3. Drei Stellen: Kennzeichnung der Lastprofilkategorie (drei Buchstaben)

		1. Buchstabe für die Gruppe von Letztverbrauchern
H	**xx**	**Haushalt**
H	EF	„Einfamilienhaus“
H	MF	„Mehrfamilienhaus“
G	**xx**	**Gewerbe, Handel und Dienstleistungen**
G	KO	„Gebietskörperschaften, Kreditinstitute und Versicherungen, Organisationen ohne Erwerbszweck“
G	MK	„Metall und KFZ“
G	HA	„Einzel- und Großhandel“
G	BD	„Sonst. betriebl. Dienstleistungen“
G	GA	„Gaststätten“
G	BH	„Beherbergung“
G	BA	„Bäckerei und Konditorei“
G	WA	„Wäscherei“
G	GB	„Gartenbau“
G	PD	„Papier und Druck“
G	MF	„haushaltsähnliche Gewerbebetriebe“
G	HD	„Summenlastprofil Gewerbe/Handel/Dienstleistung“

4. Eine Zahl: Kennzeichnung der Ausprägung des Lastprofils (zwei Ziffern)

	Klartextbezeichnung	Prozessgas-/Heizgasanteil
01	„- -“	hoher Prozessgasanteil
02	„-“	
03	„o“	normal
04	„+“	
05	„+ +“	hoher Heizgasanteil

Mit aufsteigenden Zahlen nimmt die Temperaturabhängigkeit des Verbrauchs zu und der Anteil des Prozessgases ab.

Übersicht zur Nomenklatur
aller zur Anwendung empfohlenen Standard-Lastprofile im **Haushaltsbereich**:

Landes-kennung	Energieart-kennung[13]	Lastprofil-Kategorie	Ausprä-gung	Klartext-bezeichnung
2 Buch-staben	1 Buch-stabe	3 Buch-staben	2 Ziffern	Kategorie
DE	_	H EF	03	„Einfamilienhaus“ – normal
DE	_	H EF	04	„Einfamilienhaus“ – windreich
DE	_	H MF	03	„Mehrfamilienhaus“ – normal
DE	_	H MF	04	„Mehrfamilienhaus“– windreich

13 Energieartkennung hier nicht verwendet, daher „_“ bzw. „leer“

aller zur Anwendung empfohlenen Standard-Lastprofile im **Gewerbebereich** mit der Ausprägung „normal“ bzw. „o“:

Landes-kennung[14]	Energieart-kennung[15]	Lastprofil-Kategorie	Ausprä-gung	Klartext-bezeichnung
2 Buch-staben	1 Buch-stabe	3 Buch-staben	2 Zif-fern	Lastprofilbezeichnung
		G KO	03	„Gebietskörperschaften, Kreditinstitute und Versiche-rungen, Organisationen ohne Erwerbszweck“ – normal
		G MK	03	„Metall und KFZ“ – normal
		G HA	03	„Einzel- und Großhandel“– normal
		G BD	03	„Sonst. betriebl. Dienstleis-tungen“ – normal
		G BH	03	„Beherbergung“ – normal
		G GA	03	„Gaststätten“ – normal
		G BA	03	„Bäckerei und Konditorei“– normal
		G WA	03	„Wäscherei“ – normal
		G GB	03	„Gartenbau“ – normal
		G PD	03	„Papier und Druck“ – normal
		G MF	03	„haushaltsähnliche Gewerbe-betriebe“ – normal

14 Landeskennung hier nicht verwendet, daher „leer“

15 Energieartkennung hier nicht verwendet, daher „_“ bzw. „leer“

Anhang III

Datenblätter

Standardlastprofile Gas

Koeffizienten, Wochentagsfaktoren und Stundenverteilung für

- Haushaltsprofile Deutschland
- Gewerbeprofile
- Haushaltsprofile Bundesländer

– Tabelle Koeffizienten Haushaltsprofile

– Tabelle Koeffizienten Gewerbeprofile

– Tabelle Wochentagsfaktoren

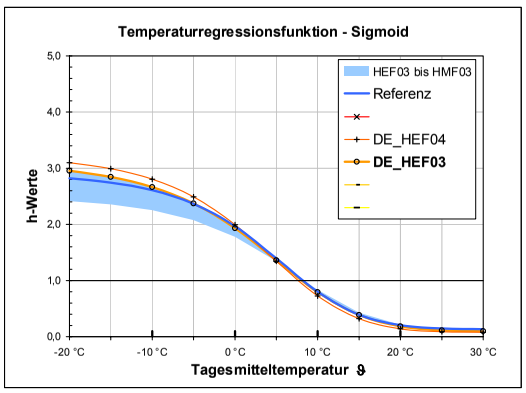
– Quelle und Gültigkeit

Stand: Juni 2007

HEF

Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

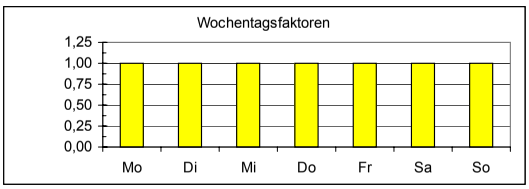


Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HEF05					
DE_HEF04	+	3,185	-37,4	6,17	0,0761
DE_HEF03	**o**	**3,047**	**-37,2**	**5,67**	**0,0962**
DE_HEF02					
DE_HEF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1 + \left(\frac{B}{\vartheta - \vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Lastprofilanwendung u.a. für:

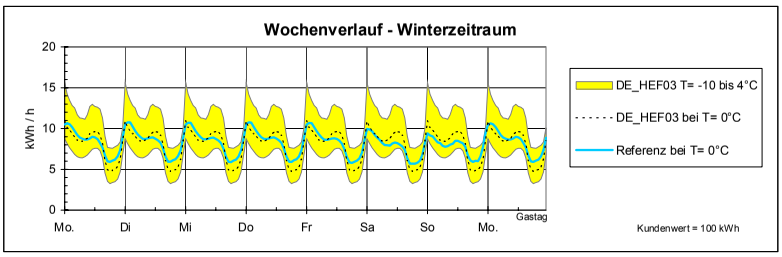
Haushalte < 50.000 kWh/a
Private Haushalte
Einfamilienhäuser
Reihenhäuser
Doppelhäuser
Einzelraumheizer
1- und 2-Familienhäusern
Feriendorf
Ferienhaus, -wohnung
auch
Kleinverbrauchskunden
Gas zum Kochen
Warmwasserbereitung
Etagenheizungen

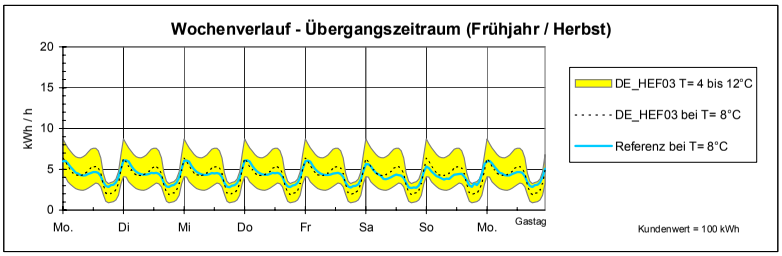
HEF03

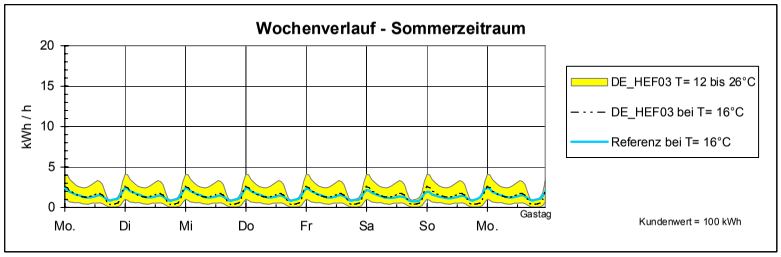
Bezeichnung:

Einfamilienhaushalt

normal





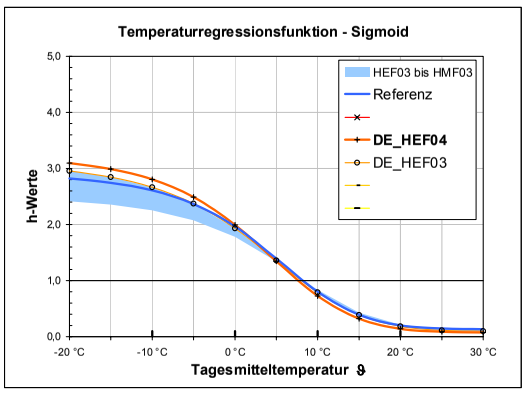


Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

HEF

Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

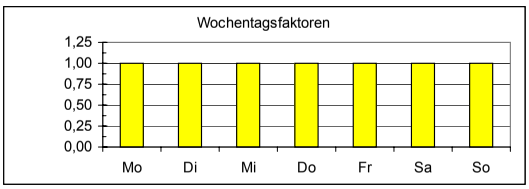


Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HEF05					
DE_HEF04	**+**	**3,185**	**-37,4**	**6,17**	**0,0761**
DE_HEF03	o	3,047	-37,2	5,67	0,0962
DE_HEF02					
DE_HEF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1 + \left(\frac{B}{\vartheta - \vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Lastprofilanwendung u.a. für:

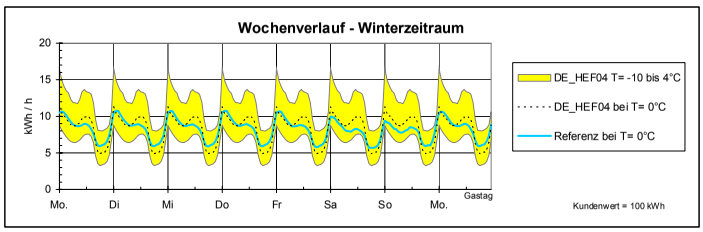
Haushalte < 50.000 kWh/a
Private Haushalte
Einfamilienhäuser
Reihenhäuser
Doppelhäuser
Einzelraumheizer
1- und 2-Familienhäusern
Feriendorf
Ferienhaus, -wohnung
auch
Kleinverbrauchskunden
Gas zum Kochen
Warmwasserbereitung
Etagenheizungen

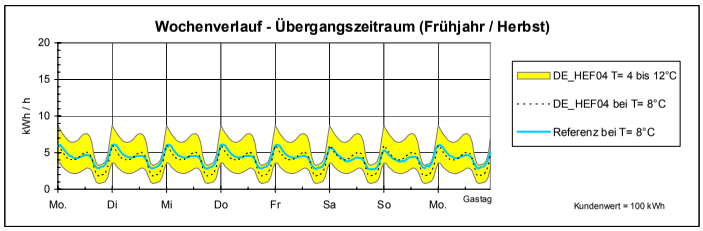
HEF04

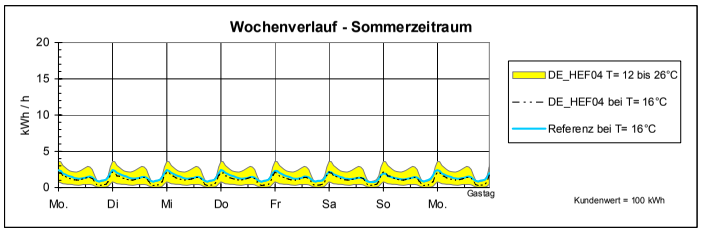
Bezeichnung:

Einfamilienhaushalt

windreich







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

HEF Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HEF05					
DE_HEF04	+	3,1850191	-37,4124155	6,1723179	0,0761096
DE_HEF03	o	3,0469695	-37,1833141	5,6727847	0,0961931
DE_HEF02					
DE_HEF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DE_HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,77	5,25	4,98	4,76	4,66	4,37	4,23	4,22	4,18	4,38	4,72	4,82	4,72	4,69	4,61	4,23	3,45	2,98	2,96	2,94	3,00	3,07	3,21	3,80
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,73	5,30	5,01	4,79	4,69	4,38	4,24	4,22	4,18	4,39	4,75	4,85	4,75	4,71	4,63	4,24	3,43	2,94	2,92	2,89	2,96	3,03	3,18	3,79
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,37	5,07	4,83	4,72	4,38	4,24	4,22	4,18	4,39	4,78	4,89	4,78	4,75	4,65	4,24	3,37	2,84	2,81	2,79	2,86	2,94	3,10	3,78
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,51	5,10	4,97	4,82	4,67	4,46	4,39	4,35	4,48	4,56	4,81	4,89	4,91	4,84	4,66	4,14	3,18	2,72	2,62	2,66	2,74	2,89	3,33	4,30
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,77	5,37	5,10	4,88	4,65	4,48	4,38	4,37	4,46	4,58	4,81	5,01	5,06	5,05	4,85	4,30	3,09	2,46	2,30	2,37	2,43	2,62	3,12	4,49
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,19	5,78	5,27	4,86	4,52	4,30	4,24	4,22	4,33	4,52	4,78	5,09	5,23	5,27	5,04	4,40	3,01	2,18	1,96	2,08	2,17	2,49	3,26	4,81
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,85	6,79	5,78	5,27	4,78	4,35	4,15	4,02	3,99	4,14	4,41	4,77	5,15	5,52	5,35	4,74	3,15	1,77	1,42	1,55	1,67	2,00	2,98	5,40
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,21	7,57	6,09	6,01	5,13	4,83	4,42	3,97	3,78	3,59	4,00	4,28	4,56	5,13	5,19	4,42	3,09	1,47	0,96	1,05	1,12	1,62	2,89	6,62
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,39	8,09	6,14	5,87	5,33	5,41	5,21	4,20	4,03	3,60	4,23	4,98	4,82	5,08	5,26	4,50	2,62	1,08	0,45	0,54	0,44	0,81	1,91	6,01
	25 °C		27,5 °C	9,39	8,09	6,14	5,87	5,33	5,41	5,21	4,20	4,03	3,60	4,23	4,98	4,82	5,08	5,26	4,50	2,62	1,08	0,45	0,54	0,44	0,81	1,91	6,01
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

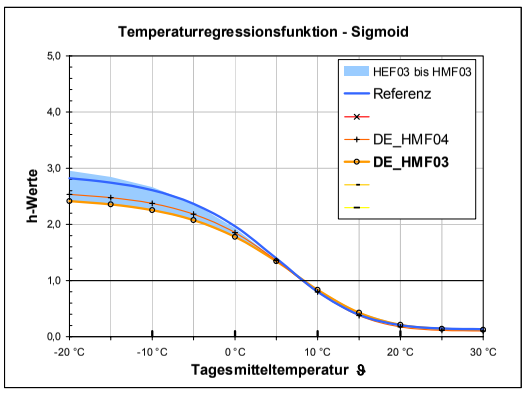
Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DE_HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Freitag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Samstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

VKU BGW

HMF

Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**



Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HMF05					
DE_HMF04	+	2,519	-35,0	6,22	0,1011
DE_HMF03	**o**	**2,388**	**-34,7**	**5,82**	**0,1208**
DE_HMF02					
DE_HMF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

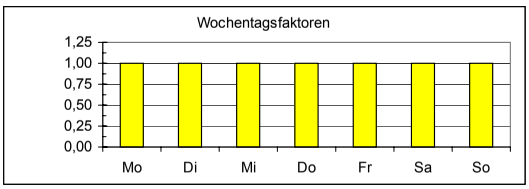
$$h(\vartheta) = \frac{A}{1 + \left(\frac{B}{\vartheta - \vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Haushalte >= 50.000 kWh/a
Mehrfamilienhäuser
Hochhäuser
Haushalte in Mehrfamilienhäusern

sowie
Erdgasvorwärmung

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

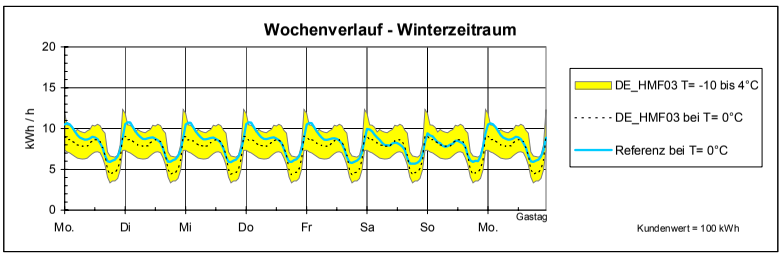


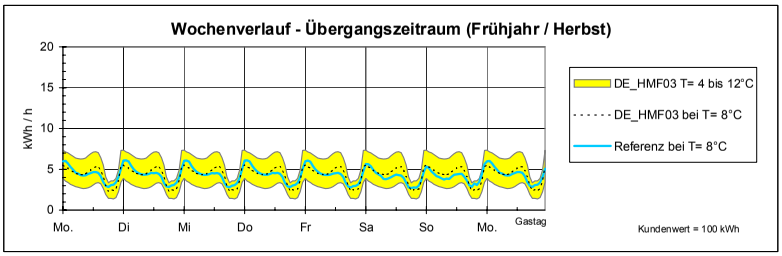
HMF03

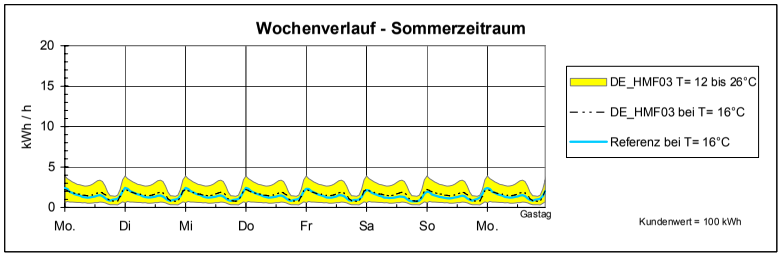
Bezeichnung:

Mehrfamilienhaushalt

normal





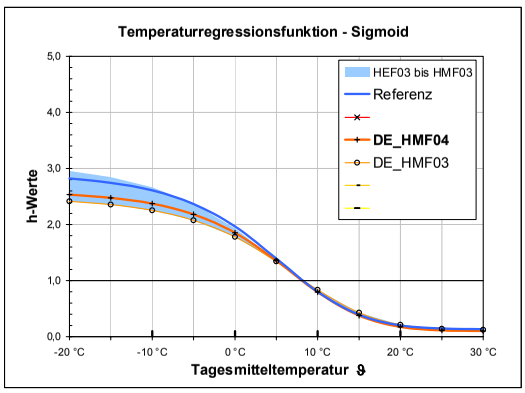


Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

HMF

Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**



Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HMF05					
DE_HMF04	**+**	**2,519**	**-35,0**	**6,22**	**0,1011**
DE_HMF03	o	2,388	-34,7	5,82	0,1208
DE_HMF02					
DE_HMF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

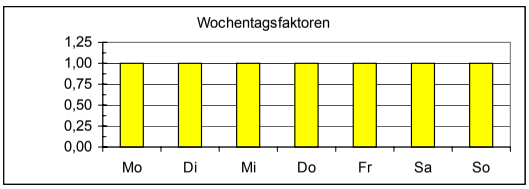
$$h(\vartheta) = \frac{A}{1 + \left(\frac{B}{\vartheta - \vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Haushalte >= 50.000 kWh/a
Mehrfamilienhäuser
Hochhäuser
Haushalte in Mehrfamilienhäusern

sowie
Erdgasvorwärmung

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

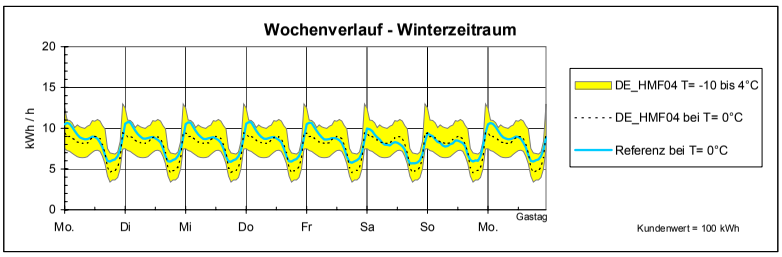


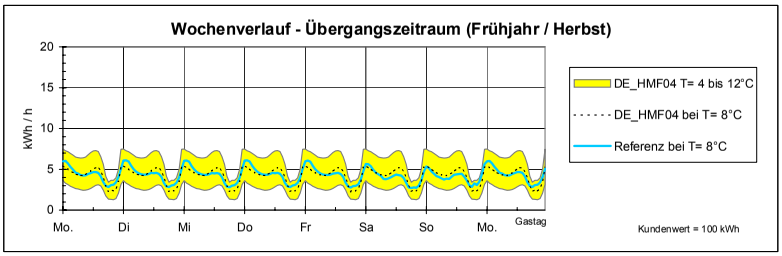
HMF04

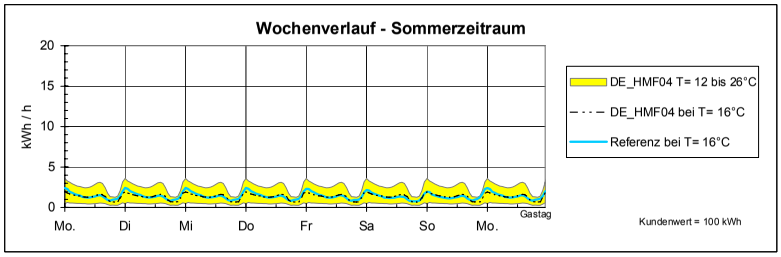
Bezeichnung:

Mehrfamilienhaushalt

windreich







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

HMF Land: DE Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
DE_HMF05					
DE_HMF04	+	2,5187775	-35,0333754	6,2240634	0,1010782
DE_HMF03	o	2,3877618	-34,7213605	5,8164304	0,1208194
DE_HMF02					
DE_HMF01					

mit D' als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

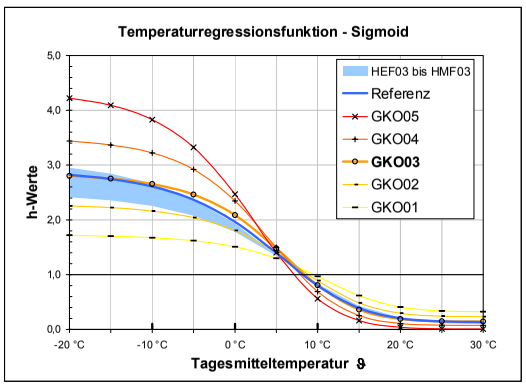
Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DE_HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,49	4,59	4,59	4,47	4,23	4,36	4,27	4,23	4,19	4,30	4,36	4,58	4,53	4,63	4,55	4,32	4,17	3,21	2,99	2,96	2,94	3,04	3,55	5,45
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,25	4,62	4,61	4,49	4,25	4,38	4,29	4,24	4,21	4,32	4,38	4,60	4,57	4,66	4,58	4,34	4,18	3,19	2,98	2,94	2,92	3,02	3,55	5,43
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,27	4,65	4,63	4,51	4,26	4,39	4,30	4,24	4,21	4,32	4,39	4,62	4,58	4,69	4,61	4,35	4,19	3,15	2,91	2,88	2,85	2,96	3,52	5,52
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,05	4,78	4,87	4,79	4,64	4,52	4,48	4,38	4,37	4,41	4,59	4,73	4,79	4,76	4,61	4,23	3,77	2,77	2,58	2,66	2,70	2,91	3,51	5,10
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,04	4,90	4,85	4,75	4,62	4,46	4,42	4,41	4,43	4,47	4,66	4,82	4,92	4,91	4,80	4,39	3,79	2,78	2,35	2,50	2,54	2,74	3,39	5,06
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,24	5,07	4,94	4,67	4,50	4,34	4,26	4,20	4,20	4,32	4,55	4,78	4,99	5,13	5,09	4,65	3,93	2,89	2,25	2,47	2,35	2,58	3,46	5,14
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,05	5,50	5,21	4,87	4,63	4,39	4,29	4,16	4,01	4,04	4,15	4,36	4,70	5,05	5,18	4,96	4,09	2,92	2,21	2,15	2,08	2,31	3,43	5,26
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,02	5,70	5,17	5,07	4,74	4,52	4,49	4,09	4,04	3,85	3,91	4,10	4,44	4,74	5,00	4,94	4,19	3,07	2,22	2,20	2,07	2,23	3,70	5,50
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18
	25 °C		27,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
DE_HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Freitag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Samstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

VKU BGW

GKO

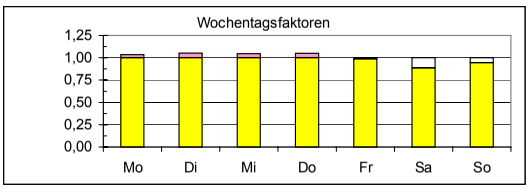
Bezeichnung: **Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.**



Ausprägung		A	B	C	D
GKO05	+ +	4,362	-38,7	7,60	0,0083
GKO04	+	3,443	-36,7	7,61	0,0747
GKO03	**o**	**2,717**	**-35,1**	**7,13**	**0,1418**
GKO02	-	2,066	-33,6	6,68	0,2309
GKO01	- -	1,416	-30,8	6,35	0,3212

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435



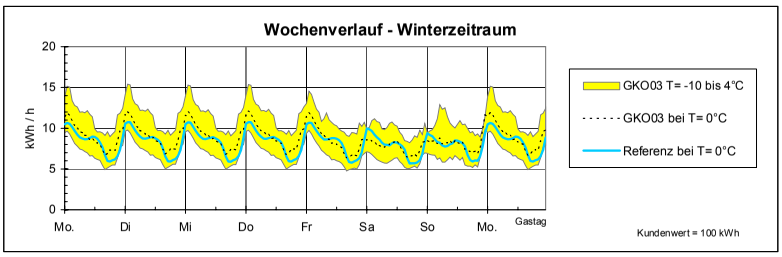
Lastprofilanwendung u.a. für:

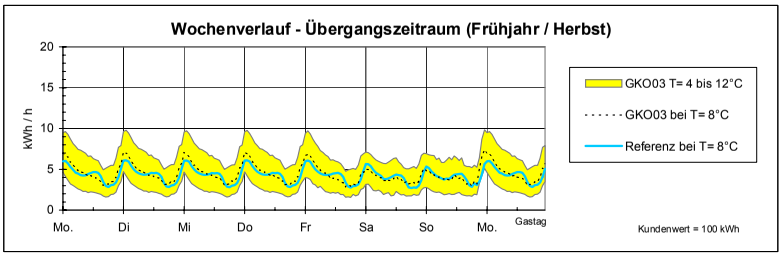
Abendgymnasium
Altenkrankenheim, Altenwohnheim
Amt (allgemein)
Asylbewerberheim
Bank
Behörde (öffent. Verwaltung)
Bücherei
Bundeswehr
Deutsche Bundesbahn
Feuerwehr
Forschungseinrichtungen
Frauenhaus
Freizeitstätte (Jugendzentrum)
Fremdenverkehrsamt
Fundbüro
Galerie, Ausstellung
Gefängnis
Geldinstitut
Gemeindesaal (Kirche)
Gericht
Gymnasium
Handwerkskammer
Institut, wissenschaftliches
Internatsschule
Jugendherberge
Kindergarten
Kirche
Kloster
Konsulat
Krankenversicherung
Kreditinstitut
Landratsamt
Pfarramt
Polizei
Schule
Sporthalle
Synagoge
Theater
Universität
Verbände
Versicherung
Versorgungsanstalt
Verwaltung (öffentl.)
Waisenhaus

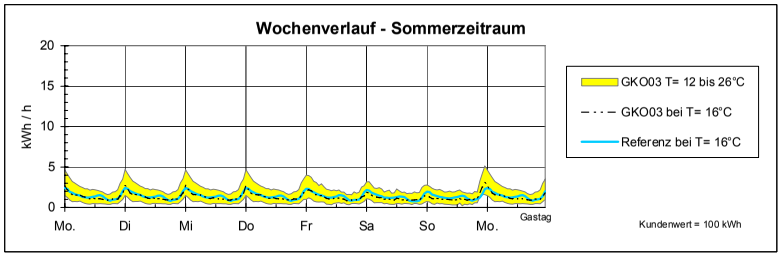
GKO03

Bezeichnung:

Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GKO

Bezeichnung: **Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.**

Ausprägung		A	B	C	D
GKO05	+ +	4,3624833	-38,6634022	7,5974644	0,0083264
GKO04	+	3,4428943	-36,6590504	7,6083226	0,0746850
GKO03	o	2,7172288	-35,1412563	7,1303395	0,1418472
GKO02	-	2,0660501	-33,6016520	6,6753610	0,2309125
GKO01	- -	1,4159571	-30,8425192	6,3467557	0,3211791

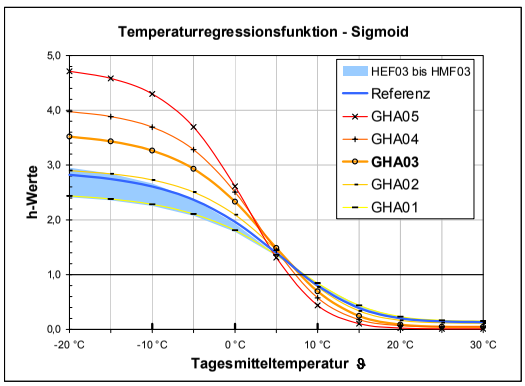
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GKO	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,01	5,74	6,12	4,75	4,43	4,38	4,18	4,25	4,31	4,42	4,53	4,25	3,31	3,31	3,18	3,37	3,39	3,63	3,09	3,30	3,58	4,55	4,33	4,59
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,99	5,50	5,57	4,78	4,53	4,47	4,26	4,29	4,27	4,38	4,26	4,05	3,57	3,39	3,45	3,63	3,25	3,64	3,39	3,59	3,66	4,44	4,30	4,34
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,10	5,53	5,38	4,94	4,77	4,70	4,46	4,45	4,38	4,46	4,25	4,24	3,65	3,56	3,51	3,23	3,38	3,33	3,15	3,17	3,34	4,02	4,32	4,68
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,18	5,40	5,33	5,02	4,75	4,56	4,44	4,31	4,17	4,19	4,00	4,04	3,96	3,86	3,77	3,44	3,20	3,28	3,46	3,50	3,43	3,93	4,32	4,46
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,43	5,59	5,39	5,15	4,82	4,66	4,44	4,44	4,29	4,22	3,97	4,00	3,79	3,72	3,66	3,28	3,02	3,14	3,29	3,32	3,33	3,87	4,58	4,60
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,19	6,11	5,89	5,33	4,94	4,67	4,43	4,28	4,22	4,03	3,85	3,87	3,70	3,60	3,51	3,20	2,78	2,88	2,92	3,18	3,18	3,63	4,61	5,00
	10 °C	15 °C	12,5 °C	7,71	6,81	5,97	5,24	4,91	4,57	4,22	4,03	3,70	3,72	3,45	3,65	3,55	3,45	3,29	3,14	2,81	2,57	2,68	3,10	3,18	3,57	4,92	5,76
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,39	6,85	5,49	4,75	4,92	4,84	5,04	4,34	4,10	3,37	3,30	3,75	3,26	3,22	3,44	3,13	2,99	2,93	2,83	3,35	3,12	3,10	4,28	5,21
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,11	7,59	5,77	4,70	4,88	4,76	5,16	4,27	3,60	3,06	2,88	3,43	3,21	3,19	3,26	3,07	2,92	2,68	2,61	3,25	3,09	3,03	4,51	5,97
	25 °C		27,5 °C	9,86	8,38	6,10	4,69	4,87	4,72	5,19	4,08	3,12	2,78	2,49	3,13	3,17	3,02	3,07	2,97	2,90	2,38	2,37	3,17	3,09	2,96	4,77	6,72
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GKO	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	5,11	6,03	5,54	4,77	4,40	4,30	4,02	4,06	4,62	4,13	4,12	3,97	3,87	3,84	3,76	3,73	3,80	3,54	3,52	3,54	3,58	4,18	3,73	3,84
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,01	5,60	5,38	4,93	4,59	4,46	4,08	4,17	4,54	4,17	4,07	3,97	3,90	3,84	3,70	3,71	3,71	3,53	3,57	3,57	3,55	4,09	3,84	4,02
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,93	5,46	5,40	5,13	4,82	4,67	4,18	4,33	4,51	4,23	4,09	3,99	3,95	3,69	3,65	3,54	3,23	3,32	3,64	3,61	3,51	4,00	3,95	4,17
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,41	5,55	5,51	5,26	4,96	4,78	4,57	4,39	4,30	4,23	4,07	4,04	4,01	3,87	3,73	3,34	3,14	3,18	3,23	3,27	3,19	3,67	4,12	4,18
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,68	5,92	5,66	5,34	5,04	4,84	4,51	4,41	4,16	4,12	3,86	3,91	3,79	3,77	3,65	3,37	3,08	3,13	3,27	3,27	3,22	3,57	4,16	4,27
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,30	6,46	6,21	5,72	5,37	5,02	4,67	4,42	4,35	4,08	3,75	3,73	3,70	3,54	3,38	3,13	2,73	2,97	2,83	3,04	2,89	3,20	4,11	4,40
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,87	6,77	6,42	5,50	5,26	4,61	5,03	4,41	3,81	3,69	3,51	3,71	3,52	3,71	3,25	3,28	2,72	2,76	2,65	3,34	3,01	3,21	4,33	4,63
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,60	7,36	6,63	5,54	5,01	4,79	4,72	4,43	3,60	3,36	2,96	3,69	3,83	3,81	3,47	3,52	2,71	2,67	3,06	3,31	3,09	2,99	4,04	4,81
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,67	7,86	6,98	5,46	4,83	4,68	4,78	4,55	3,14	2,89	2,54	3,57	3,79	4,08	3,45	3,76	2,64	2,52	3,19	3,44	3,24	2,96	3,97	5,01
	25 °C		27,5 °C	7,00	8,39	7,36	5,40	4,66	4,59	4,75	4,53	2,68	2,42	2,13	3,47	3,76	4,22	3,42	3,96	2,60	2,31	3,30	3,59	3,41	2,91	3,91	5,23
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	3,94	4,10	4,62	5,55	5,33	4,75	4,22	4,18	4,36	4,53	4,69	4,41	4,24	3,89	3,81	3,47	3,57	3,37	3,54	3,81	3,77	4,11	3,42	4,32
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,12	4,21	4,66	4,80	4,76	4,64	4,23	4,19	4,32	4,53	4,63	4,44	4,33	4,01	3,88	3,57	3,58	3,47	3,62	3,86	3,79	4,15	3,77	4,44
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,32	4,37	4,63	4,68	4,42	4,47	4,19	4,16	4,24	4,48	4,52	4,41	4,38	4,08	3,91	3,63	3,55	3,53	3,65	3,86	3,76	4,13	4,08	4,55
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,40	4,57	4,48	4,54	4,43	4,40	4,31	4,28	4,42	4,46	4,52	4,48	4,63	4,27	3,98	3,67	3,60	3,53	3,51	3,59	3,44	3,76	4,27	4,46
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,84	4,80	4,65	4,44	4,19	4,13	4,04	4,04	4,03	4,22	4,39	4,52	4,49	4,19	3,91	3,70	3,43	3,58	3,66	3,80	3,64	4,04	4,64	4,63
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,23	5,16	4,94	4,64	4,52	4,28	4,15	3,88	3,85	3,85	3,90	4,17	4,40	3,97	3,97	3,48	3,75	3,42	3,55	3,59	3,37	3,72	4,77	5,44
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,11	6,17	5,42	4,58	4,47	4,70	4,36	3,60	3,91	4,13	3,28	3,39	4,33	3,91	3,50	3,65	3,23	3,33	3,31	3,68	3,48	3,53	4,71	5,22
	15 °C	20 °C	17,5 °C	7,29	6,52	5,84	4,56	4,73	4,32	4,42	3,59	3,87	3,69	3,25	3,29	4,17	3,75	3,27	3,54	3,01	3,89	3,27	3,28	3,55	3,22	4,49	5,19
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,92	7,34	6,39	4,85	4,61	3,96	4,50	3,74	3,86	3,18	3,02	3,14	3,97	3,92	3,32	3,75	3,09	3,62	2,97	3,82	3,67	3,03	3,39	4,94
	25 °C		27,5 °C	8,52	8,13	6,78	4,22	4,50	4,85	4,56	3,30	3,84	3,10	2,81	2,76	3,84	3,59	2,96	3,90	3,89	3,42	2,76	3,84	3,70	2,84	3,22	4,67
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	3,38	3,63	3,71	4,07	4,71	5,61	5,45	5,56	4,82	4,23	4,15	3,90	4,18	4,56	4,21	4,49	4,19	3,87	3,92	3,59	3,79	3,41	3,23	3,34
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	3,64	3,78	3,85	4,10	4,54	5,30	5,11	5,20	4,64	4,23	4,12	3,97	4,18	4,43	4,17	4,30	4,05	3,81	3,87	3,62	3,74	3,51	3,71	4,13
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	3,89	3,93	4,00	4,15	4,36	4,97	4,72	4,79	4,45	4,26	4,09	4,04	4,18	4,29	4,15	4,09	3,91	3,73	3,79	3,64	3,68	3,61	4,21	5,07
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,20	4,17	4,16	4,24	4,26	4,66	4,41	4,50	4,27	4,12	4,05	4,24	4,17	4,17	4,14	3,94	3,76	3,69	3,56	3,64	3,50	3,81	4,71	5,63
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,43	4,29	4,38	4,38	4,01	4,22	3,83	3,82	4,09	4,47	4,13	4,32	4,26	4,03	4,24	3,64	3,63	3,55	3,62	3,67	3,54	3,90	5,40	6,15
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,80	4,81	4,44	4,38	4,13	4,05	3,81	3,85	3,83	3,69	3,82	4,41	4,02	3,85	4,08	3,50	3,18	3,39	2,89	3,48	3,20	4,87	6,35	7,17
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,00	4,68	4,24	3,95	3,86	3,98	3,73	3,34	3,43	3,61	3,36	3,36	3,68	3,87	3,36	3,24	3,14	3,16	3,03	3,53	3,41	5,98	7,71	9,35
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,68	4,40	3,55	3,48	3,80	3,59	3,45	3,37	3,38	3,26	3,05	3,06	3,04	3,76	3,04	3,55	2,92	3,49	3,03	3,87	4,02	6,41	9,01	10,79
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,03	4,68	3,44	3,10	3,95	3,45	3,53	3,24	3,02	3,35	2,61	2,67	2,65	3,88	2,22	3,16	2,78	3,40	2,75	4,03	4,08	8,21	10,15	10,62
	25 °C		27,5 °C	5,41	4,90	3,27	2,65	4,10	3,20	3,52	2,88	2,55	2,28	2,03	2,14	2,11	3,95	1,36	2,96	2,39	3,23	2,44	4,17	4,05	10,15	12,23	12,03

GHA

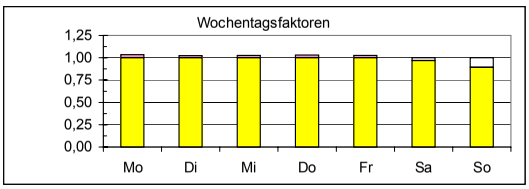
Bezeichnung: **Einzelhandel, Großhandel**



Ausprägung		A	B	C	D
GHA05	+ +	4,825	-39,3	8,62	0,0100
GHA04	+	4,020	-37,8	8,16	0,0473
GHA03	**o**	**3,581**	**-37,0**	**7,23**	**0,0448**
GHA02	-	2,854	-35,6	7,01	0,1165
GHA01	- -	2,374	-34,8	6,00	0,1494

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0358	1,0232	1,0252	1,0295	1,0253	0,9675	0,8935



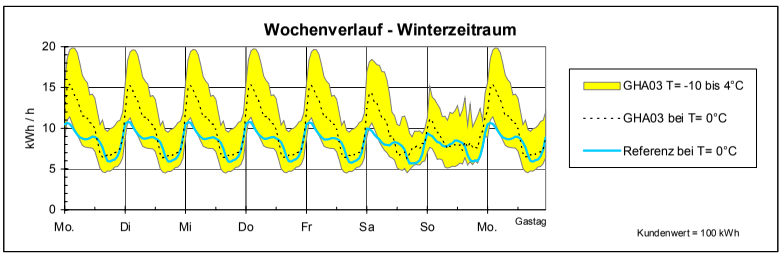
Lastprofilanwendung u.a. für:

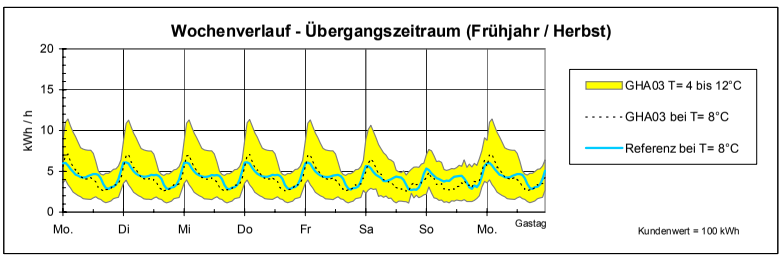
Antiquariat
Antiquitäten
Bäckerei (Verkauf ohne Herstellung)
Bau- und Heimwerkermarkt
Bijoutriewaren, Schmuckstücke
Buchhandlung
Büromaschinen
Dekorationsartikel
Discountgeschäft
Do-it-yourself-Markt
Drogerie
Eisenwaren, Metallwaren
Elektrotechnische Erzeugnisse
Feinkostgeschäft
Fleischerei
Fotogeräte
Getränkemarkt
Heimwerkermarkt
Installationsbedarf
Juweliergeschäft
Laborbedarf
Ladengeschäft
Markthalle
Medizinische Artikel
Metzgerei
Mineralölerzeugnisse
Möbelhaus
Modewaren
Papierwaren, Schreibwaren
Reformhaus
Sanitätshaus
SB-Warenhaus
Spielwaren
Sportgeschäft
Supermarkt
Tabakwaren
Textilien, Bekleidung
Vervielfältigung Bildträger
Warenhaus
Zoohandlung

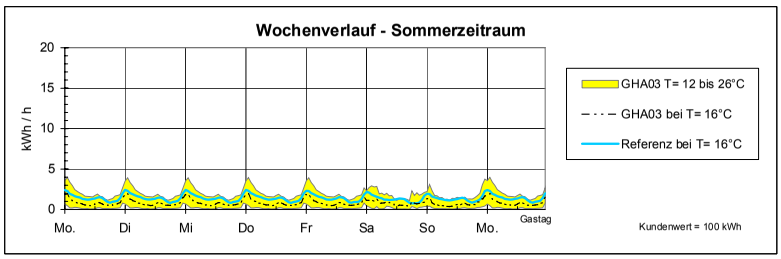
GHA03

Bezeichnung:

Einzelhandel,
Großhandel







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GHA

Bezeichnung: **Einzelhandel, Großhandel**

Ausprägung		A	B	C	D
GHA05	+ +	4,8252376	-39,2802564	8,6240217	0,0099945
GHA04	+	4,0196902	-37,8282037	8,1593369	0,0472845
GHA03	o	3,5811214	-36,9650065	7,2256947	0,0448416
GHA02	-	2,8544749	-35,6294231	7,0058264	0,1164772
GHA01	- -	2,3742828	-34,7595501	5,9987037	0,1494411

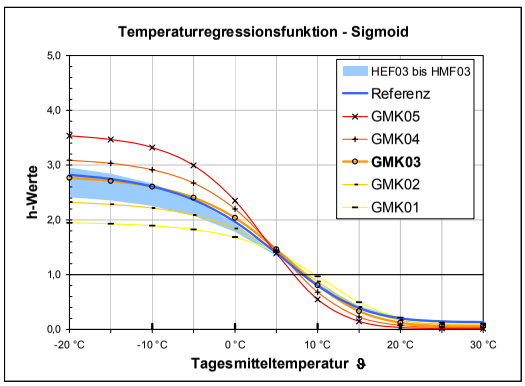
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0358	1,0232	1,0252	1,0295	1,0253	0,9675	0,8935

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GHA	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	4,30	5,05	5,66	6,05	6,00	5,94	5,65	5,38	5,32	5,15	4,57	4,62	3,79	2,59	2,51	2,35	2,60	2,96	2,83	2,99	3,44	3,31	3,42	3,52
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,58	5,48	5,73	5,89	5,89	5,69	5,28	5,01	4,74	4,63	4,15	4,22	3,98	3,46	3,06	3,28	2,88	2,85	3,00	3,04	3,07	3,26	3,32	3,51
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,68	5,51	5,86	5,86	5,84	5,71	5,36	4,76	4,70	4,60	4,18	4,18	4,14	3,70	3,13	3,23	2,95	2,84	2,88	2,92	3,06	3,15	3,19	3,57
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,04	6,15	6,23	6,13	5,85	5,74	5,33	4,84	4,92	4,69	4,37	4,31	4,00	3,41	2,80	2,69	2,72	2,83	2,78	2,82	2,84	2,92	2,98	3,61
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,03	6,24	6,46	6,12	5,76	5,43	5,03	4,67	4,59	4,57	4,51	4,43	4,24	3,57	2,91	2,69	2,66	2,76	2,73	2,83	2,95	2,99	3,20	3,63
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,29	6,70	6,98	6,15	5,49	5,15	4,75	4,34	4,20	4,09	4,14	4,31	4,01	3,65	3,00	2,74	2,58	2,76	2,80	2,97	3,27	3,26	3,44	3,93
	10 °C	15 °C	12,5 °C	7,58	8,31	6,93	6,09	4,98	4,53	4,08	3,81	3,31	3,22	3,17	3,07	3,52	3,92	3,42	3,27	2,65	2,32	2,54	2,78	3,43	3,60	3,77	5,70
	15 °C	20 °C	17,5 °C	9,61	10,00	6,52	5,10	4,79	3,57	3,70	3,11	2,49	2,65	2,00	2,21	3,21	4,34	4,42	3,25	2,51	2,67	2,50	2,70	2,78	3,43	4,40	8,04
	20 °C	25 °C	22,5 °C	12,93	9,48	4,05	4,03	5,30	4,64	3,44	2,10	2,09	2,34	1,30	1,42	1,73	4,20	4,38	2,54	2,47	2,37	1,79	2,34	2,97	3,12	4,10	14,87
	25 °C		27,5 °C	13,61	9,34	3,98	4,01	4,90	4,65	3,34	1,99	1,91	2,14	1,14	1,35	1,57	4,16	4,26	2,58	2,40	2,14	1,67	2,25	3,09	3,25	4,19	16,08
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GHA	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	5,42	5,66	5,56	5,74	5,68	5,83	5,67	5,69	5,39	4,84	3,81	3,61	3,38	3,28	3,79	3,75	3,55	2,88	2,59	2,87	2,74	2,84	2,60	2,83
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,38	5,71	5,73	5,74	5,64	5,69	5,47	5,47	5,17	4,62	3,79	3,64	3,34	3,28	3,68	3,69	3,44	2,94	2,75	3,00	2,95	2,99	2,84	3,05
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,35	5,79	5,96	5,76	5,62	5,54	5,26	5,24	4,94	4,41	3,79	3,69	3,29	3,26	3,54	3,60	3,31	3,01	2,92	3,12	3,14	3,14	3,08	3,24
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,30	6,38	6,11	5,68	5,83	5,54	5,17	5,19	4,86	3,92	4,06	3,57	2,93	2,86	3,07	3,08	2,66	2,88	3,37	3,46	3,54	3,39	3,62	3,53
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,70	6,23	6,47	5,98	5,67	5,19	4,77	4,63	4,47	4,08	3,99	3,89	3,14	3,08	3,00	3,19	2,85	3,18	3,22	3,28	3,43	3,34	3,60	3,62
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,18	6,44	6,91	6,54	5,62	5,04	4,93	4,27	4,03	3,95	3,86	3,57	3,31	3,03	3,00	3,04	2,73	2,73	3,35	3,76	3,44	3,55	3,78	3,94
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,08	5,89	6,36	6,10	6,33	4,16	4,41	3,95	4,42	3,67	3,79	2,82	2,39	2,93	2,94	2,85	2,79	2,38	5,27	3,86	4,69	3,93	4,24	4,75
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,44	5,94	6,15	4,93	6,54	3,94	4,00	4,36	5,28	4,95	4,51	3,53	1,89	2,88	2,58	2,70	2,35	1,77	4,66	4,19	3,23	3,99	4,43	4,76
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,92	6,11	5,22	2,76	7,37	1,94	2,18	3,99	6,86	6,30	5,18	3,03	0,83	2,56	2,17	2,62	2,07	1,22	5,95	4,88	2,83	4,71	5,24	6,06
	25 °C		27,5 °C	10,15	7,07	1,83	1,51	8,14	1,17	1,22	1,79	9,53	8,31	5,41	1,52	0,84	1,18	0,85	1,41	0,77	0,36	8,65	5,99	1,61	5,78	6,52	8,39
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	3,80	5,11	4,67	4,59	4,39	4,34	4,12	4,08	3,93	4,25	4,22	4,29	4,54	3,93	4,21	4,60	3,34	4,19	3,36	3,81	4,05	4,32	3,76	4,10
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	3,85	5,14	4,66	4,62	4,41	4,31	4,00	3,99	3,83	4,15	4,11	4,21	4,44	3,94	4,20	4,67	3,48	4,35	3,45	3,76	3,99	4,28	3,76	4,40
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	3,90	5,22	4,81	4,65	4,48	4,25	3,85	3,88	3,70	4,03	3,98	4,11	4,32	3,94	4,19	4,73	3,63	4,52	3,53	3,68	3,92	4,23	3,76	4,69
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,92	5,56	5,14	4,99	4,83	4,46	4,06	4,08	3,68	3,82	3,77	3,96	3,89	3,65	3,41	3,75	3,75	3,86	3,59	3,56	3,56	4,20	4,37	5,14
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,71	5,07	5,22	4,59	4,26	4,32	4,14	3,59	3,53	3,63	3,73	3,71	3,73	3,94	3,61	4,23	3,61	4,01	3,83	3,84	3,68	4,39	4,89	5,74
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,77	5,36	4,63	4,73	3,90	3,93	3,98	3,34	3,22	3,18	3,25	3,22	3,54	3,65	4,12	4,47	3,86	3,84	3,48	4,42	4,25	4,42	5,42	7,02
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,30	7,59	5,64	4,08	4,01	3,38	3,49	2,84	3,04	2,61	3,32	3,20	3,56	3,35	3,19	3,55	2,98	3,02	3,05	3,34	3,97	4,79	7,51	9,19
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,09	8,55	4,73	3,07	3,16	2,28	2,31	2,43	1,83	1,75	1,84	2,85	3,48	2,89	4,45	5,13	3,47	3,15	3,18	3,52	5,77	5,43	7,39	9,25
	20 °C	25 °C	22,5 °C	8,23	9,01	4,77	3,02	3,08	2,19	2,19	2,29	1,74	1,69	1,45	2,28	3,48	2,87	4,45	5,21	3,40	3,02	3,27	3,53	5,75	5,79	7,63	9,66
	25 °C		27,5 °C	8,42	9,33	4,83	2,99	3,01	2,11	1,85	2,15	1,65	1,64	1,08	1,74	3,50	2,86	4,47	5,24	3,34	2,91	3,37	3,55	5,73	6,30	7,97	9,96

GMK

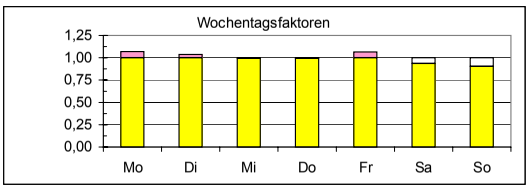
Bezeichnung: **Metall, Kfz**



Ausprägung		A	B	C	D
GMK05	+ +	3,586	-37,1	8,24	0,0146
GMK04	+	3,118	-35,9	7,52	0,0343
GMK03	**o**	**2,788**	**-34,9**	**6,60**	**0,0540**
GMK02	-	2,291	-33,1	6,37	0,0810
GMK01	- -	1,864	-30,7	6,46	0,1048

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0699	1,0365	0,9933	0,9948	1,0659	0,9362	0,9034



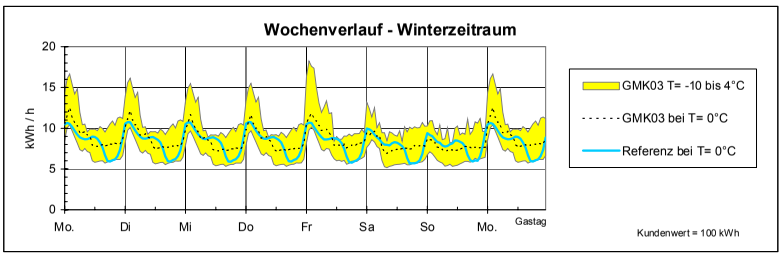
Lastprofilanwendung u.a. für:

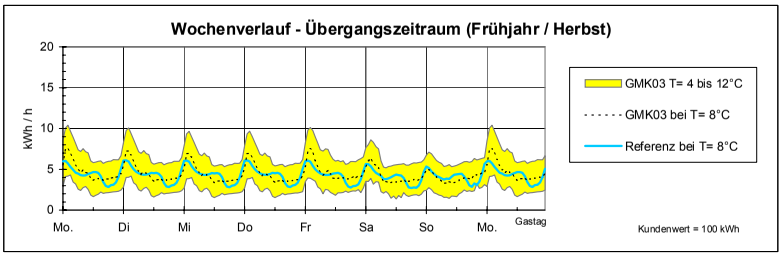
Ausbaugewerbe
Autohaus, Werkstätte
Baugeschäft
Bautischlerei
Behälterbau
Blechverarbeitungsbetrieb
Bootsbau
Bremsendienst
Drechslerei
Dreherei
Elektroinstallation (Gewerbe)
Feinmechanik
Fertigteilbau
Gasinstallation
Gebrauchtwagen (Kfz)
Glaserei
Goldschmiedewaren
Heizungs-, Lüftungs-, Klima
Holzmöbelherstellung
Holzschnitzerei
Holzverarbeitung
Installationsgewerbe
Klempner
Kunstschlosserei
Lackierergewerbe
Lüftungsanlagenbau
Maschinenbau
Möbelpolsterei
Plexiglas
Sägewerk
Sanitärinstallateur
Schilder (Metall)
Schlosserei
Schreinerei
Schweißerei
Spenglerei
Stahlkonstruktionen
Zentralheizungsbau
Zimmerei, Ingenieurholzbau

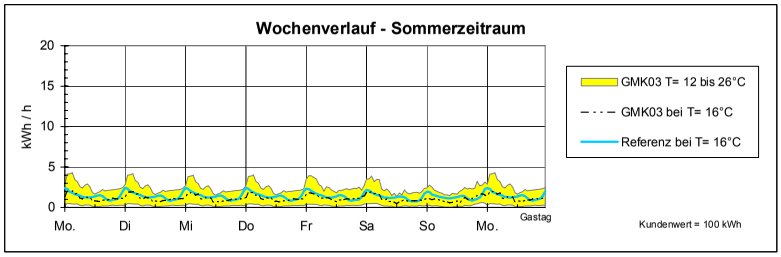
GMK03

Bezeichnung:

Metall, Kfz







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GMK

Bezeichnung: **Metall, Kfz**

Ausprägung		A	B	C	D
GMK05	+ +	3,5862355	-37,0802993	8,2420572	0,0146008
GMK04	+	3,1177248	-35,8715062	7,5186829	0,0343301
GMK03	o	2,7882424	-34,8806130	6,5951899	0,0540329
GMK02	-	2,2908184	-33,1476867	6,3714765	0,0810023
GMK01	- -	1,8644534	-30,7071632	6,4626937	0,1048339

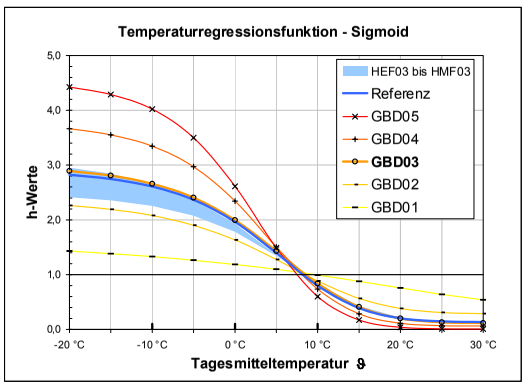
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0699	1,0365	0,9933	0,9948	1,0659	0,9362	0,9034

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GMK	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooUhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,40	6,19	6,17	5,83	5,28	5,66	4,25	3,44	3,50	3,05	3,28	3,41	3,51	3,40	3,64	3,48	3,26	3,53	3,77	3,95	3,66	4,16	4,21	3,97
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,26	5,96	6,06	5,66	5,18	5,47	4,27	3,61	3,65	3,26	3,43	3,48	3,53	3,45	3,65	3,53	3,35	3,57	3,78	3,92	3,69	4,09	4,14	4,01
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,04	5,59	5,90	5,38	5,02	5,18	4,31	3,88	3,89	3,59	3,67	3,60	3,57	3,52	3,67	3,62	3,49	3,64	3,78	3,89	3,74	3,97	4,03	4,03
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,64	4,92	5,60	4,88	4,72	4,65	4,37	4,37	4,32	4,20	4,10	3,81	3,64	3,66	3,71	3,77	3,75	3,76	3,80	3,82	3,83	3,77	3,83	4,08
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,03	5,62	5,90	5,51	5,13	4,80	4,31	4,29	4,48	4,27	4,18	3,53	3,47	3,48	3,55	3,56	3,42	3,49	3,58	3,56	3,67	3,65	3,62	3,90
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,92	6,55	6,58	6,05	5,47	4,77	4,37	4,04	4,27	4,01	3,97	3,52	3,27	3,41	3,44	3,46	3,21	3,35	3,35	3,43	3,51	3,54	3,62	3,89
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,62	6,61	6,66	6,99	5,51	5,18	4,07	3,82	4,42	4,70	4,06	2,86	2,57	2,86	3,08	3,55	3,26	3,39	3,45	3,52	3,59	3,63	3,72	3,88
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,69	6,79	6,79	6,79	5,67	6,46	4,13	3,53	4,57	4,05	4,39	2,38	3,02	2,49	2,27	2,75	3,09	3,03	3,64	4,21	3,72	3,69	3,99	3,86
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,54	7,18	7,38	6,51	6,01	6,53	4,07	3,31	4,63	4,36	4,42	2,00	2,56	2,15	2,00	2,76	3,05	3,01	3,64	4,30	3,75	3,75	4,14	3,95
	25 °C		27,5 °C	4,36	7,62	7,48	6,73	6,40	6,73	4,00	3,05	4,70	4,70	4,45	1,57	2,04	1,76	1,69	2,77	3,00	2,99	3,64	4,39	3,78	3,82	4,30	4,03
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GMK	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooUhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	6,43	7,18	6,75	6,69	5,46	4,63	4,20	4,61	4,96	4,16	4,48	2,62	3,03	2,80	2,90	3,06	3,23	3,34	3,08	3,29	3,26	3,23	3,44	3,17
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	6,06	6,77	6,48	6,40	5,41	4,69	4,27	4,56	4,86	4,22	4,35	2,90	3,16	3,01	3,04	3,19	3,24	3,34	3,20	3,34	3,33	3,32	3,51	3,35
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,69	6,37	6,21	6,11	5,36	4,75	4,33	4,50	4,76	4,28	4,22	3,18	3,30	3,22	3,19	3,33	3,26	3,34	3,32	3,38	3,39	3,42	3,59	3,50
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,76	4,89	5,20	4,89	4,74	4,66	4,50	4,62	4,49	4,24	4,25	3,58	3,65	3,67	3,68	3,75	3,71	3,72	3,75	3,70	3,92	3,87	3,86	3,90
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,95	5,55	5,67	5,52	5,27	4,87	4,47	4,40	4,56	4,40	3,96	3,74	3,57	3,65	3,48	3,59	3,29	3,35	3,56	3,47	3,52	3,60	3,74	3,82
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,59	6,25	6,65	6,25	5,28	4,72	4,10	3,91	4,09	4,34	3,96	3,51	3,48	3,44	3,52	3,51	3,31	3,39	3,39	3,59	3,44	3,70	3,68	3,90
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,70	6,32	6,23	5,93	5,73	4,53	4,21	3,15	4,10	3,94	3,43	3,18	2,83	3,39	3,40	3,49	3,78	3,51	3,69	3,80	3,79	4,09	3,41	4,37
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,11	6,15	6,13	5,78	5,60	4,51	3,82	4,32	4,21	4,18	3,30	2,71	2,29	3,06	3,15	3,23	3,79	3,56	3,68	3,72	3,69	3,86	4,95	5,20
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,38	6,10	6,29	5,87	5,72	4,41	3,61	4,53	4,27	4,10	2,97	2,36	1,86	2,86	3,04	3,11	3,96	3,66	3,83	3,81	3,75	3,94	4,72	5,85
	25 °C		27,5 °C	5,64	6,06	6,45	5,96	5,83	4,31	3,40	4,75	4,33	4,02	2,64	2,02	1,44	2,67	2,93	2,99	4,13	3,75	3,98	3,89	3,81	4,02	4,49	6,49
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	5,69	5,07	4,46	5,03	3,91	4,22	3,83	3,94	3,47	3,96	3,89	3,76	3,67	3,99	3,35	4,24	3,94	4,23	4,11	4,22	4,14	4,17	4,47	4,24
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,43	5,09	4,58	5,09	4,05	4,31	3,86	3,90	3,48	3,94	3,88	3,76	3,69	3,98	3,41	4,21	3,93	4,19	4,10	4,19	4,13	4,16	4,43	4,21
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,37	5,09	4,75	5,17	4,23	4,43	3,89	3,84	3,48	3,89	3,84	3,76	3,71	3,96	3,48	4,14	3,91	4,11	4,06	4,14	4,10	4,12	4,34	4,19
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,76	4,47	4,49	4,52	4,39	4,57	3,96	3,95	3,77	3,78	3,93	3,91	3,99	3,92	4,03	4,10	4,10	4,07	3,97	4,31	4,16	4,32	4,32	4,21
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,07	5,10	5,53	5,53	5,10	5,02	4,04	3,53	3,47	3,67	3,67	3,75	3,79	3,85	3,84	3,84	3,81	3,74	3,88	3,90	3,96	3,94	3,95	4,02
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,27	6,03	6,33	5,65	5,42	5,08	4,05	3,53	3,45	3,36	3,48	3,55	3,59	3,53	3,63	3,78	3,43	3,62	3,60	3,82	3,62	3,83	3,93	4,42
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,57	6,46	7,18	5,85	6,45	6,41	4,15	3,80	4,26	3,67	2,58	3,11	2,35	3,24	2,72	3,95	3,28	2,97	3,24	3,36	3,43	3,16	3,55	4,26
	15 °C	20 °C	17,5 °C	7,24	7,05	7,93	7,08	7,03	5,86	4,14	3,19	4,15	2,58	3,03	2,53	1,52	2,67	3,20	3,73	3,20	2,96	3,29	3,25	3,21	4,02	3,45	3,69
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,57	7,80	8,29	8,04	8,08	6,45	4,32	3,13	3,78	2,27	2,90	1,74	0,54	1,90	2,86	3,83	3,19	2,74	3,25	3,18	3,11	4,26	3,32	3,45
	25 °C		27,5 °C	7,87	8,53	8,63	8,99	9,12	7,03	4,49	3,06	3,38	1,94	2,75	0,92	0,00	1,08	2,50	3,91	3,16	2,49	3,19	3,09	2,99	4,48	3,18	3,22
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	4,29	4,53	4,64	3,96	3,77	4,58	3,44	3,64	4,49	3,22	3,41	4,48	4,63	3,88	3,98	3,82	5,03	3,84	4,08	4,72	4,65	4,99	3,98	3,95
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,34	4,60	4,64	4,08	3,86	4,47	3,58	3,68	4,35	3,38	3,49	4,34	4,46	3,90	4,00	3,89	4,83	3,90	4,10	4,63	4,56	4,84	4,05	4,03
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,40	4,67	4,65	4,20	3,96	4,35	3,73	3,72	4,20	3,55	3,58	4,18	4,27	3,91	4,01	3,97	4,62	3,97	4,13	4,53	4,47	4,67	4,12	4,14
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,80	4,51	4,62	4,45	4,20	4,14	3,99	4,00	4,04	4,08	4,18	4,06	4,09	4,09	4,20	4,27	4,24	4,23	3,94	4,02	3,90	3,99	3,95	4,01
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,52	4,84	4,65	4,49	4,17	4,09	4,07	3,81	3,86	3,93	3,77	3,83	3,86	3,94	4,04	4,16	4,16	4,11	4,19	4,32	4,27	4,29	4,27	4,36
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,07	5,18	5,10	4,54	4,31	4,03	3,75	3,49	3,52	3,74	3,53	3,55	3,67	3,84	3,92	4,06	4,07	3,94	4,02	4,55	4,29	4,45	4,70	4,68
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,52	5,21	4,68	3,96	3,74	3,41	3,30	2,88	2,93	2,63	3,25	3,15	3,07	3,79	4,12	4,76	4,37	4,56	4,34	4,50	6,29	5,12	5,34	6,08
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,63	4,17	3,49	4,54	4,35	3,71	3,50	2,82	2,89	2,18	2,19	3,40	3,19	1,41	3,89	5,30	4,22	3,06	4,45	5,49	5,85	7,19	7,68	6,40
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,71	4,40	3,33	4,14	4,06	3,09	2,76	1,85	1,93	0,73	1,45	2,77	2,40	4,18	1,99	5,16	4,09	3,27	4,83	6,27	6,84	8,56	9,37	7,82
	25 °C		27,5 °C	4,93	4,86	3,15	3,61	3,70	2,18	1,67	0,38	0,47	0,00	0,32	1,85	1,23	2,48	1,51	4,33	4,32	3,67	5,51	7,62	8,92	10,88	12,21	10,20

GBD

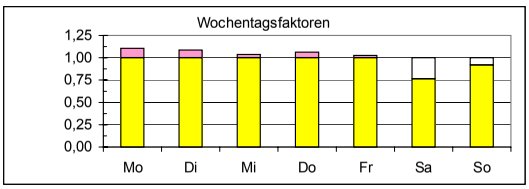
Bezeichnung: **sonst. betr. Dienstleistungen**



Ausprägung		A	B	C	D
GBD05	+ +	4,570	-38,5	7,60	0,0066
GBD04	+	3,750	-37,5	6,80	0,0609
GBD03	**o**	**2,918**	**-36,2**	**5,93**	**0,1152**
GBD02	-	2,110	-35,8	5,22	0,2855
GBD01	- -	1,290	-35,2	2,11	0,4557

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,1052	1,0857	1,0378	1,0622	1,0266	0,7629	0,9196



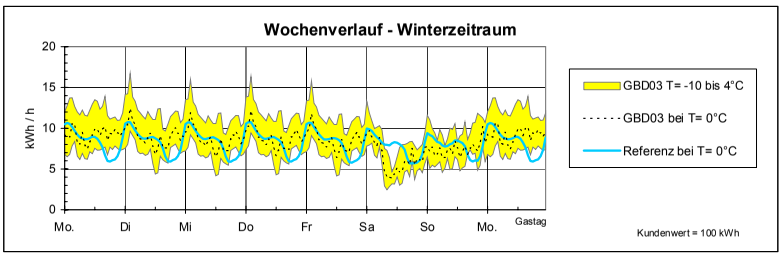
Lastprofilanwendung u.a. für:

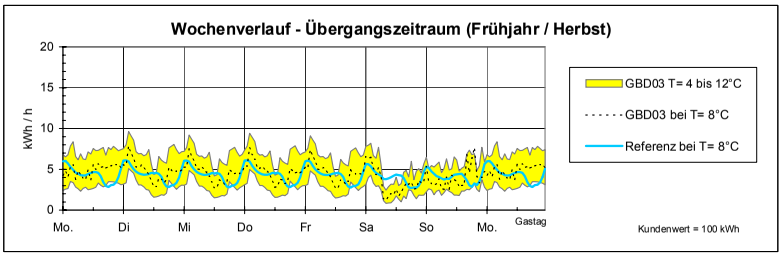
(Innen-) Architekturbüro
Anwaltskanzlei
Arzt
Atelier, Fotostudio
Bestattungsinstitut
Bowlingbahn
Buchprüfer, vereidigter (Büro)
Dental-Labor
Detektei
Dolmetscher, Übersetzungsbüro
Fahrschule
Fitneßzentrum
Fotolabor
Friseur
Graphiker
Gutachter, baufachlicher (Büro)
Hausverwaltung (Büro)
Heilpraktiker
Ingenieure, beratende, Büro
Journalist (selbstständig)
Kino
Kleinkunstbühne
Kosmetiksalon
Krankengymnastik
Lehrer (selbständige)
Massageinstitut
Mitfahrerzentrale (Büro)
Nachrichtenbüro
Nähstube
Patentanwaltskanzlei
Presseagentur, -dienst
Rechtsanwalt
Reisebüro
Schneiderei
Schreibbüro
Spielkasino
Tanzschule
Tech. Überwachungsverein
Theater, Opernhäuser
Tierarzt
Unternehmensberatung
Vermessungsbüro
Wach-/ Schließgesellschaft
Zahnarztpraxis

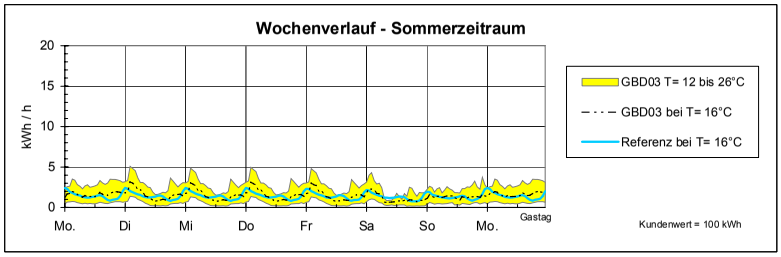
GBD03

Bezeichnung:

sonst. betr. Dienstleistungen







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GBD

Bezeichnung: **sonst. betr. Dienstleistungen**

Ausprägung		A	B	C	D
GBD05	+ +	4,5699506	-38,5353392	7,5976991	0,0066314
GBD04	+	3,7500000	-37,5000000	6,8000000	0,0609113
GBD03	o	2,9177027	-36,1794117	5,9265162	0,1151912
GBD02	-	2,1095878	-35,8444508	5,2154672	0,2854583
GBD01	- -	1,2903505	-35,2349868	2,1064247	0,4557253

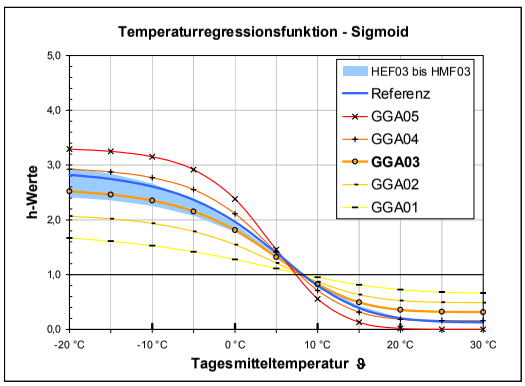
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,1052	1,0857	1,0378	1,0622	1,0266	0,7629	0,9196

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBD	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooo Uhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	4,08	4,35	4,75	4,63	4,30	4,15	4,08	4,20	4,62	4,64	4,50	4,36	4,51	4,65	4,35	4,27	4,42	4,00	3,33	3,39	3,46	3,48	3,58	3,90
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,09	4,27	4,82	4,66	4,28	4,10	4,01	4,09	4,18	4,26	4,33	4,40	4,44	4,58	4,38	4,31	4,63	3,96	3,64	3,69	3,74	3,53	3,63	3,98
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,10	4,43	4,50	4,68	4,33	4,06	3,91	4,24	3,71	3,55	3,98	4,41	4,75	4,48	4,03	4,33	4,82	3,89	3,93	3,97	4,00	3,93	3,86	4,11
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,29	4,46	3,95	4,88	4,56	3,26	3,97	4,46	3,37	2,95	3,42	3,90	4,69	4,74	4,23	4,63	4,78	3,99	4,03	4,20	4,37	4,29	4,22	4,36
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,09	3,66	4,16	4,64	4,96	4,13	3,37	4,13	3,79	3,83	4,12	4,41	4,22	4,23	4,05	4,33	4,42	3,73	4,49	4,21	4,50	4,25	4,01	4,27
	5 °C	10 °C	7,5 °C	3,66	4,12	3,45	4,42	4,69	3,13	4,12	3,77	3,32	3,11	4,23	3,08	4,82	4,31	4,76	4,45	4,60	4,39	4,43	4,55	4,69	4,73	4,76	4,41
	10 °C	15 °C	12,5 °C	3,38	3,57	3,78	5,02	4,77	4,08	3,63	3,22	3,83	4,05	3,46	3,70	3,64	3,93	4,70	4,28	3,97	4,24	4,99	4,96	4,93	4,80	4,67	4,40
	15 °C	20 °C	17,5 °C	3,38	4,50	4,81	5,13	4,90	4,22	3,77	3,28	3,85	3,13	3,51	3,36	3,36	3,79	4,69	4,23	3,75	3,69	4,37	4,76	5,16	5,02	4,87	4,47
	20 °C	25 °C	22,5 °C	3,35	4,64	4,93	5,21	5,00	4,21	3,76	3,26	3,85	3,23	3,55	3,26	3,27	3,73	4,65	4,16	3,68	3,55	4,21	4,68	5,15	5,10	5,05	4,52
	25 °C		27,5 °C	3,32	4,78	5,04	5,29	5,10	4,20	3,75	3,24	3,84	3,33	3,59	3,17	3,19	3,67	4,62	4,09	3,60	3,41	4,05	4,60	5,15	5,19	5,22	4,56
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	4,87	4,91	5,35	4,60	4,47	4,20	4,03	3,84	3,83	4,13	3,98	3,90	3,99	4,37	4,28	3,40	3,38	3,73	4,02	4,12	4,22	4,14	4,12	4,12
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,89	4,93	5,65	4,74	4,57	4,24	4,10	3,94	3,86	4,17	3,99	3,86	3,89	4,32	4,31	3,42	3,37	3,68	3,99	4,10	4,21	4,18	3,69	3,90
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,89	4,93	5,92	4,85	4,65	4,25	4,14	4,02	3,86	4,18	3,98	3,81	3,77	4,25	4,30	3,41	3,33	3,61	3,93	4,05	4,17	4,18	3,72	3,80
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,87	4,90	6,15	4,94	4,71	4,24	4,17	4,09	3,85	4,17	3,95	3,73	3,64	4,16	4,28	3,40	3,29	3,53	3,85	3,98	4,12	4,17	3,74	4,07
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,34	4,75	5,30	5,18	4,96	4,13	3,90	3,84	3,72	3,96	4,66	3,44	2,63	2,75	4,09	3,77	3,72	3,47	4,58	4,84	5,10	4,49	4,13	4,25
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,77	4,77	6,67	5,88	5,38	4,51	4,51	4,78	4,49	4,23	3,80	3,15	2,52	2,53	3,45	3,30	2,94	3,24	4,40	4,21	4,02	4,17	4,03	4,25
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,57	4,83	7,38	7,02	6,65	5,37	4,44	4,40	4,05	3,55	3,48	2,68	2,25	2,31	2,38	2,64	2,58	2,94	5,34	4,77	4,20	3,62	4,13	4,42
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,84	5,11	8,72	8,24	7,76	5,73	6,15	4,84	3,60	3,37	2,87	2,26	1,95	2,18	2,40	2,68	2,36	2,18	2,55	3,49	4,43	4,43	4,43	3,43
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,93	5,19	9,76	9,17	8,59	7,06	6,02	5,10	3,75	3,14	2,25	1,85	1,75	1,77	1,80	2,08	1,76	1,90	2,92	3,43	3,94	3,95	4,40	3,49
	25 °C		27,5 °C	5,08	5,74	10,24	9,88	9,52	7,31	6,58	5,42	3,95	2,94	1,65	1,46	1,56	1,39	1,22	1,50	1,17	1,63	3,33	3,41	3,49	3,52	4,42	3,59
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBD	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooo Uhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	6,73	5,40	4,92	4,44	4,81	5,19	4,76	3,99	4,04	3,33	2,29	2,41	3,26	4,10	4,35	4,29	4,27	4,29	3,93	3,75	3,58	3,72	3,87	4,28
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	6,66	5,68	5,20	4,73	4,92	5,11	4,79	3,80	3,75	3,38	2,30	2,54	3,21	3,89	4,08	4,07	4,10	4,17	4,05	3,82	3,60	3,75	3,91	4,49
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,44	6,04	5,57	5,09	5,08	5,06	4,87	3,61	3,44	2,94	2,31	2,71	3,19	3,66	3,79	3,84	3,92	4,05	4,21	3,93	3,65	3,82	3,98	4,80
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	6,56	6,51	5,20	5,55	5,06	5,02	4,98	3,41	3,08	2,72	2,35	2,92	3,17	3,42	3,47	3,53	3,74	3,93	4,42	4,08	3,73	3,91	4,09	5,15
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,89	6,21	6,53	5,37	5,41	6,55	4,50	2,78	2,33	2,55	2,77	2,80	3,54	2,74	2,71	4,18	4,07	3,33	5,43	3,15	4,36	4,18	3,71	4,91
	5 °C	10 °C	7,5 °C	8,25	7,87	7,78	6,26	5,28	6,39	5,19	1,74	1,45	2,09	2,50	2,32	3,07	2,08	2,81	3,32	4,17	3,71	4,16	3,11	3,29	4,53	4,16	4,47
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,25	8,20	8,91	6,84	6,00	6,11	5,01	2,41	1,71	1,74	1,78	2,53	3,61	2,81	2,00	3,52	2,74	5,29	4,96	3,76	2,78	3,69	3,68	3,67
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,96	8,91	8,21	8,33	6,82	6,36	5,48	2,55	2,47	2,65	2,83	2,58	2,92	3,16	3,21	3,27	2,76	2,87	2,88	2,74	2,59	3,07	3,16	3,22
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,28	9,47	9,70	9,45	7,65	6,33	5,63	2,99	2,49	2,75	3,01	2,46	2,83	3,25	3,24	3,24	1,98	2,40	2,18	2,20	2,21	2,27	2,42	2,57
	25 °C		27,5 °C	7,63	10,06	11,29	10,64	8,54	6,31	5,79	3,46	2,51	2,86	3,20	2,33	2,74	3,35	3,28	3,20	1,15	1,90	1,43	1,62	1,81	1,42	1,63	1,85
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,20	4,92	4,01	4,50	3,74	4,16	4,12	3,54	3,81	4,03	3,84	4,39	3,24	4,17	3,72	4,47	3,46	4,85	4,02	4,05	4,98	4,66	4,33	3,79
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,97	4,72	4,12	4,14	3,63	4,13	3,94	3,38	3,70	4,14	4,02	4,41	3,42	3,93	3,83	4,50	3,56	4,24	4,30	4,34	4,97	4,78	4,59	4,24
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,74	4,52	4,23	3,76	3,51	4,10	3,75	3,22	3,59	4,25	4,22	4,43	3,60	3,67	3,94	4,52	3,66	3,62	4,59	4,63	4,95	4,90	4,86	4,74
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,49	4,30	4,35	3,37	3,38	4,06	3,55	3,04	3,47	4,37	4,41	4,45	3,78	3,56	4,05	4,54	3,76	2,97	4,88	4,93	4,92	5,02	5,12	5,23
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,17	3,74	4,17	4,03	4,29	4,36	3,57	4,14	4,67	3,94	3,27	4,94	4,70	3,62	3,95	4,12	3,88	5,45	4,05	3,55	3,13	4,09	6,21	3,96
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,76	3,45	3,31	3,17	3,32	3,88	2,67	2,54	4,14	2,57	4,48	4,03	3,74	2,98	3,05	3,09	7,35	4,82	6,83	8,26	4,31	3,48	3,89	4,88
	10 °C	15 °C	12,5 °C	3,70	4,66	4,41	3,31	4,08	4,31	3,20	3,85	4,49	4,17	3,63	3,09	3,15	3,12	4,18	4,17	4,09	4,28	4,62	5,39	4,46	3,96	6,78	4,90
	15 °C	20 °C	17,5 °C	3,70	4,85	4,44	4,13	4,45	4,40	4,17	4,33	4,49	4,71	4,94	4,29	3,44	3,01	4,18	3,96	3,47	4,18	3,98	3,88	4,23	4,00	4,26	4,51
	20 °C	25 °C	22,5 °C	3,44	5,27	4,52	3,75	4,32	4,35	3,98	4,16	4,37	4,80	5,11	3,36	3,33	2,74	4,26	3,95	3,54	3,57	4,22	4,75	4,86	3,91	4,48	4,96
	25 °C		27,5 °C	3,18	5,71	4,61	3,37	4,19	4,29	3,78	3,99	4,25	4,89	5,27	2,41	3,22	2,46	4,35	3,95	3,61	2,95	4,47	5,63	5,50	3,82	4,71	5,39

GGA

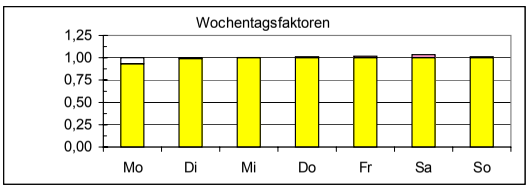
Bezeichnung: **Gaststätten**



Ausprägung		A	B	C	D
GGA05	+ +	3,330	-36,0	8,78	0,0000
GGA04	+	2,820	-36,0	7,74	0,1573
GGA03	**o**	**2,285**	**-36,3**	**6,59**	**0,3151**
GGA02	-	1,649	-36,4	6,21	0,4878
GGA01	- -	1,177	-39,2	4,21	0,6605

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	0,9322	0,9894	1,0033	1,0109	1,0180	1,0356	1,0106



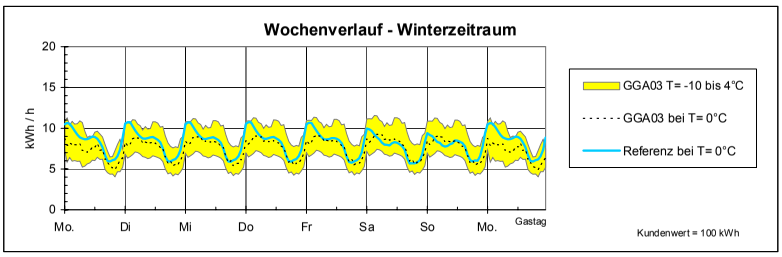
Lastprofilanwendung u.a. für:

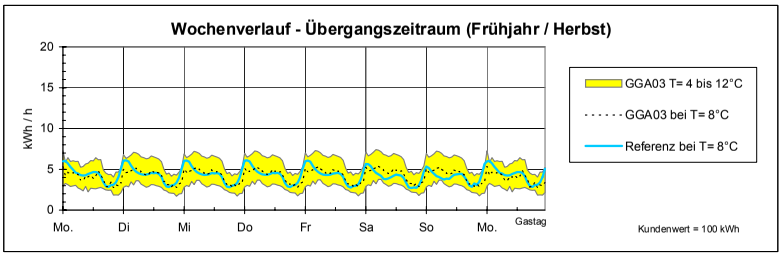
Ausflugslokal
Bars und Vergnügungslokale
Cafe
Caterer
Diskothek
Eisdiele, -Cafe
Festhalle
Flugplatz
Gaststättengewerbe
Großküche
Imbißhalle, -Stand
Kabarett (Variete)
Kantine
Milchbar
Nachtlokal
Partyservice mit Küchenbetrieb
Restaurant
Schankwirtschaft
Schnellimbiß
Speisewirtschaft
Tanz-, Vergnügungslokal
Teestube, als Cafe betrieben
Trinkhalle

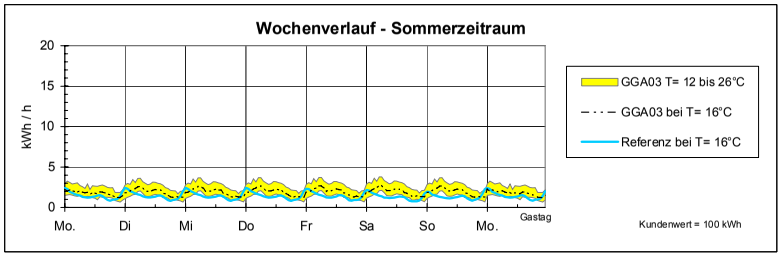
GGA03

Bezeichnung:

Gaststätten







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GGA

Bezeichnung: **Gaststätten**

Ausprägung		A	B	C	D
GGA05	+ +	3,3295575	-36,0146211	8,7767465	0,0000000
GGA04	+	2,8195656	-36,0000000	7,7368518	0,1572810
GGA03	o	2,2850165	-36,2878584	6,5885126	0,3150535
GGA02	-	1,6487623	-36,3992736	6,2149172	0,4877637
GGA01	- -	1,1770345	-39,1599914	4,2076110	0,6604739

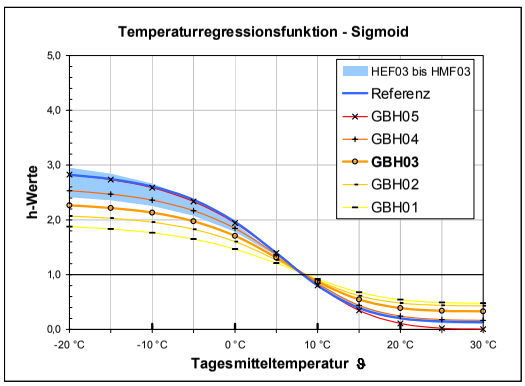
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	0,9322	0,9894	1,0033	1,0109	1,0180	1,0356	1,0106

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GGA	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	4,91	5,54	4,55	4,74	4,53	4,57	4,88	4,98	4,37	3,95	3,98	3,69	4,19	4,15	4,13	4,10	3,70	3,33	2,99	3,06	3,66	4,27	4,34	3,39
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,93	5,28	4,67	4,87	4,69	4,73	4,94	4,91	4,38	4,00	4,07	3,93	4,28	4,30	4,19	4,08	3,67	3,30	2,97	3,00	3,44	3,87	4,08	3,42
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,95	4,99	4,81	5,01	4,88	4,90	5,01	4,84	4,40	4,06	4,17	4,20	4,39	4,48	4,26	4,05	3,64	3,28	2,94	2,94	3,18	3,42	3,79	3,41
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,96	5,01	4,95	5,16	5,07	5,08	5,08	4,74	4,41	4,12	4,27	4,49	4,49	4,66	4,21	4,01	3,74	3,20	2,90	2,86	2,82	2,91	3,45	3,41
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,35	4,37	4,79	4,32	4,40	4,31	4,43	3,92	4,07	4,23	4,29	4,57	4,68	4,95	4,41	4,74	3,59	3,61	3,41	3,21	3,07	3,57	3,64	4,07
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,73	4,46	4,87	4,85	4,86	4,85	4,60	3,97	3,89	4,25	4,39	4,55	4,17	4,55	5,15	4,46	4,00	2,93	2,94	3,49	2,99	3,34	3,18	3,53
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,62	5,34	5,00	4,66	4,78	4,89	4,35	4,16	3,78	4,71	3,52	4,29	4,27	4,16	4,27	4,49	4,28	4,08	4,03	3,98	2,97	2,96	2,95	3,46
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,70	4,41	5,20	4,92	4,56	4,21	5,17	4,58	4,49	4,31	3,96	4,32	4,16	3,87	4,60	4,45	4,15	3,86	3,56	3,26	2,98	2,91	2,84	3,53
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,31	4,86	5,27	5,04	4,72	4,48	5,08	4,66	4,34	4,52	4,29	4,16	3,94	3,48	4,50	4,31	4,18	4,06	3,84	3,62	2,92	2,71	2,50	3,21
	25 °C		27,5 °C	4,93	5,30	5,33	5,17	4,87	4,73	5,01	4,74	4,17	4,72	4,60	4,01	3,73	3,11	4,41	4,17	4,21	4,26	4,11	3,96	2,85	2,51	2,18	2,92
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	4,65	4,65	4,46	4,60	4,82	4,33	4,12	3,90	4,09	4,02	3,95	4,53	4,75	4,63	4,40	4,40	4,04	3,70	3,54	3,40	3,66	3,32	4,18	3,86
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,59	4,55	4,47	4,70	4,83	4,52	4,38	4,13	4,28	4,23	4,17	4,56	4,68	4,56	4,32	4,32	3,91	3,56	3,47	3,27	3,49	3,26	3,92	3,83
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,55	4,62	4,68	4,79	4,62	4,50	4,49	4,26	4,48	4,27	4,38	4,70	4,58	4,58	4,37	4,45	3,88	3,49	3,22	3,24	3,15	3,29	3,55	3,86
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,46	4,35	4,49	4,90	4,85	4,91	4,91	4,62	4,67	4,62	4,63	4,61	4,53	4,41	4,18	4,16	3,65	3,25	3,33	3,01	3,13	3,15	3,39	3,79
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,73	4,43	4,58	4,80	5,01	4,91	4,83	4,57	4,59	4,51	4,52	4,63	4,60	4,49	4,37	4,18	3,56	3,12	3,28	2,98	3,10	3,12	3,34	3,75
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,03	4,61	4,71	4,75	5,03	5,09	4,88	4,70	4,45	4,28	4,46	4,84	4,65	4,65	4,57	4,22	3,47	3,10	3,09	2,83	3,12	2,85	3,19	3,43
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,12	4,49	4,28	5,30	4,65	5,50	5,54	4,84	4,54	4,24	4,38	4,74	4,73	4,54	4,43	4,20	3,76	3,61	3,24	3,18	3,09	2,55	3,00	3,05
	15 °C	20 °C	17,5 °C	3,96	3,91	4,59	4,83	5,41	5,80	5,86	5,29	4,37	4,51	4,47	4,69	5,03	4,83	4,77	3,81	3,74	3,24	2,76	2,56	3,08	2,95	2,83	2,71
	20 °C	25 °C	22,5 °C	3,66	3,94	4,44	4,81	5,22	6,08	6,20	5,42	4,45	4,38	4,40	4,75	5,09	4,86	4,79	3,82	3,84	3,48	2,75	2,66	3,07	2,87	2,66	2,36
	25 °C		27,5 °C	3,37	3,97	4,29	5,05	5,04	6,34	6,52	5,53	4,42	4,24	4,32	4,79	5,14	4,87	4,81	3,82	3,92	3,71	2,73	2,76	3,06	2,78	2,50	2,02
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GGA	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Freitag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Samstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

GBH

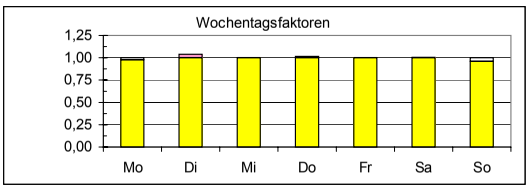
Bezeichnung: **Beherbergung**



Ausprägung		A	B	C	D
GBH05	+ +	2,980	-35,8	5,63	0,0000
GBH04	+	2,460	-35,3	6,06	0,1647
GBH03	**o**	**2,010**	**-35,3**	**6,15**	**0,3295**
GBH02	-	1,701	-35,2	6,16	0,4298
GBH01	- -	1,477	-35,1	5,41	0,4744

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	0,9767	1,0389	1,0028	1,0162	1,0024	1,0043	0,9587



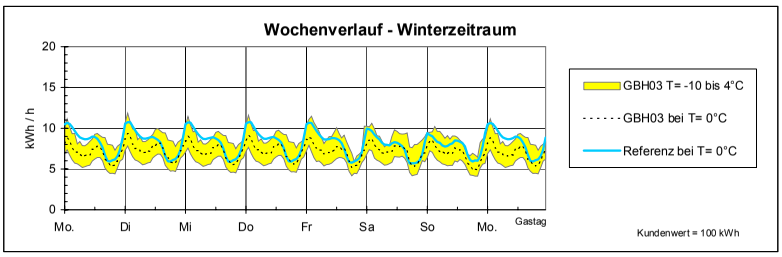
Lastprofilanwendung u.a. für:

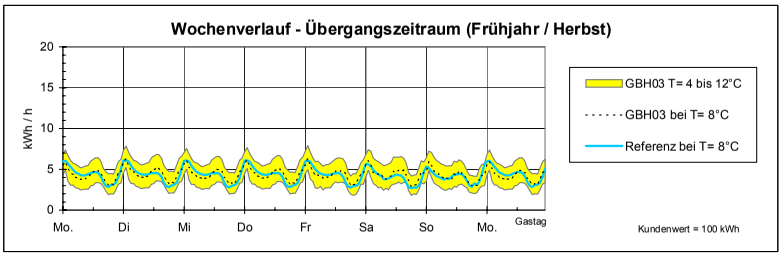
Autobahn-Raststätte
Beherbergungsgewerbe
Bundeswehrlazarett
Entbindungsheim
Freibad
Gästehaus
Gasthof
Hallenbad
Heilanstalt
Heilbad
Hotel
Hotel garni
Klinik
Krankenhaus
Kuranstalt
Kurbad
Kurhaus, Kurmittelhaus
Medizinisches Bad
Motel
Nervenheilanstalt, Krankenhaus
Pension
Pflegeanstalt (Heilanstalt, Klinik)
Poliklinik
Privatklinik
Rasthaus
Rehabilitationskrankenhaus
Sanatorium
Sportschule
Sprachenschule
Wannen- und Brausebäder

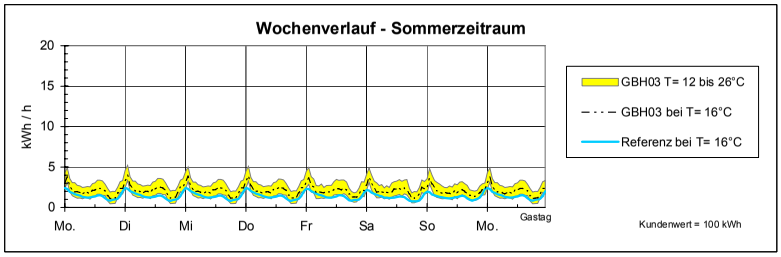
GBH03

Bezeichnung:

Beherbergung







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GBH

Bezeichnung: **Beherbergung**

Ausprägung		A	B	C	D
GBH05	+ +	2,9800000	-35,8000000	5,6340581	0,0000000
GBH04	+	2,4595181	-35,2532123	6,0587001	0,1647370
GBH03	o	2,0102472	-35,2532123	6,1544406	0,3294741
GBH02	-	1,7005279	-35,1500000	6,1632739	0,4298261
GBH01	- -	1,4771786	-35,0834447	5,4123425	0,4744264

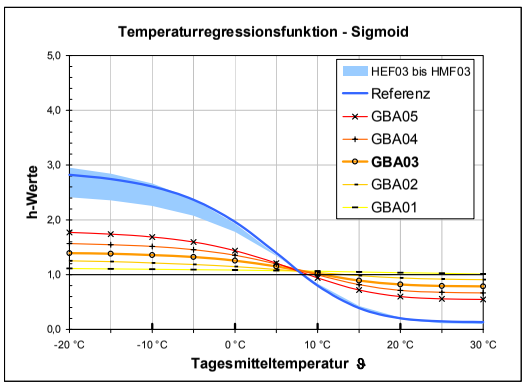
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	0,9767	1,0389	1,0028	1,0162	1,0024	1,0043	0,9587

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBH	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	4,66	5,28	4,83	4,70	4,61	4,23	3,83	3,58	3,47	3,61	3,96	3,95	4,46	4,30	4,08	4,29	4,14	4,00	3,97	3,94	3,66	3,61	4,08	4,76
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,76	5,33	4,86	4,56	4,54	4,00	3,95	3,71	3,67	3,79	4,01	4,10	4,45	4,43	4,31	4,28	4,22	3,91	3,88	3,85	3,56	3,64	3,93	4,26
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,87	5,38	4,89	4,40	4,45	3,76	4,08	3,85	3,88	3,97	4,05	4,25	4,44	4,57	4,44	4,26	4,29	3,82	3,79	3,76	3,45	3,86	3,78	3,71
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,92	5,22	5,27	4,59	4,31	4,31	4,17	4,06	4,04	4,10	4,05	4,48	4,37	4,65	4,52	4,19	3,76	3,67	3,28	3,17	3,27	3,42	3,87	4,31
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,89	5,28	4,86	4,48	4,17	4,18	4,02	3,82	3,91	4,02	4,03	4,40	4,54	4,66	4,66	4,37	3,74	3,48	3,33	3,30	3,29	3,76	4,29	4,52
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,37	5,64	4,97	4,48	4,26	3,99	3,83	3,74	3,72	3,80	3,94	4,33	4,57	4,77	4,75	4,45	3,77	3,36	3,09	3,24	3,08	3,73	4,52	4,60
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,22	7,08	5,06	4,32	4,36	3,87	3,77	3,48	3,57	3,65	3,56	4,18	4,29	4,78	4,78	4,67	4,13	3,34	2,64	2,78	2,75	3,51	4,50	4,71
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,37	7,88	5,28	4,54	3,74	4,06	3,74	3,32	3,93	3,89	3,41	4,32	4,42	4,82	4,81	4,67	4,08	2,81	2,14	2,14	2,33	3,52	4,93	4,85
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,52	8,87	5,94	4,44	3,87	3,57	3,65	3,37	3,80	3,75	3,29	4,25	4,34	4,93	4,92	4,44	4,32	2,54	1,64	1,62	1,69	3,70	5,53	5,01
	25 °C		27,5 °C	7,18	9,77	6,04	4,36	3,97	3,42	3,53	3,19	3,62	3,56	3,06	4,14	4,22	4,99	4,99	4,59	4,52	2,47	1,29	1,36	1,42	3,57	5,64	5,10
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBH	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	4,80	5,39	5,51	5,23	4,85	4,55	4,16	3,76	3,96	4,17	4,20	4,52	4,83	4,18	4,06	4,14	3,73	3,53	3,32	3,14	2,96	3,11	2,92	4,98
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,87	5,28	5,43	5,11	4,81	4,48	4,17	3,81	4,01	4,21	4,34	4,55	4,77	4,33	4,17	4,17	3,67	3,48	3,28	2,68	3,00	3,34	3,17	4,87
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,89	5,11	5,30	4,92	4,73	4,53	4,13	3,81	4,01	4,20	4,07	4,36	4,65	4,43	4,08	4,39	4,15	3,68	3,20	2,86	3,19	3,06	3,52	4,73
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,92	4,96	5,18	4,74	4,65	4,24	4,45	4,21	4,20	4,20	4,16	4,31	4,54	4,54	4,15	4,38	4,06	3,67	3,13	3,04	3,20	3,26	3,73	4,08
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,16	5,49	5,00	4,59	4,24	4,32	4,09	3,85	4,00	4,02	4,13	4,29	4,45	4,56	4,55	4,43	4,05	3,31	2,95	3,26	3,18	3,54	4,11	4,43
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,12	5,95	5,22	4,48	4,15	4,17	4,06	3,80	3,85	3,89	3,99	4,29	4,51	4,58	4,55	4,52	4,25	3,44	3,01	3,02	3,08	3,67	4,09	4,31
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,30	6,91	5,27	4,89	4,68	3,64	3,99	3,37	3,72	3,77	3,75	4,40	4,83	4,63	4,72	4,71	4,35	3,31	2,68	2,45	2,57	3,28	4,44	4,34
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,06	7,31	5,48	5,05	3,77	3,98	3,53	3,71	3,91	3,85	3,89	4,49	4,44	4,64	4,10	4,83	4,18	3,28	2,51	2,64	2,57	3,47	4,26	4,05
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,96	7,98	5,59	5,17	3,47	3,49	3,46	3,45	3,79	3,70	3,68	4,52	4,60	4,65	4,43	4,97	4,30	3,26	2,36	2,22	2,25	3,29	4,40	4,01
	25 °C		27,5 °C	7,53	8,70	5,72	5,32	3,19	3,14	3,41	3,21	3,65	3,57	3,49	4,58	4,78	4,68	4,52	5,14	4,46	3,26	2,22	1,81	1,94	3,16	4,56	3,96
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	4,81	4,81	4,82	4,63	4,14	4,18	3,86	3,40	3,48	3,44	4,19	4,47	4,36	4,19	4,12	4,26	4,52	3,83	3,85	4,10	4,10	4,12	4,15	4,17
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,79	4,85	4,91	4,63	4,20	4,20	3,91	3,54	3,64	3,61	4,21	4,54	4,45	4,31	4,31	4,36	4,45	3,67	3,66	3,86	3,86	3,91	3,95	4,18
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,78	4,67	5,00	4,63	4,27	4,23	3,96	3,68	3,80	3,78	4,23	4,61	4,54	4,42	4,36	4,34	4,37	3,52	3,46	3,62	3,63	3,84	4,06	4,20
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,78	4,79	5,06	4,61	4,43	4,32	4,17	4,12	4,17	4,23	4,19	4,38	4,55	4,45	4,46	4,30	4,24	3,59	3,30	3,16	3,32	3,53	3,81	4,04
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,68	5,11	5,10	4,57	4,34	4,22	4,00	3,91	4,06	4,07	4,21	4,70	4,65	4,59	4,68	4,48	4,16	3,17	3,03	3,10	3,11	3,70	4,23	4,13
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,24	5,58	5,22	4,39	4,31	4,23	4,16	3,83	3,59	3,90	4,01	4,51	4,49	4,62	4,65	4,60	4,03	3,48	2,82	2,91	3,02	3,65	4,45	4,31
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,70	6,85	5,56	4,50	4,19	3,68	3,86	3,29	3,71	3,34	4,18	4,39	4,49	4,76	4,42	4,69	4,83	3,25	2,47	2,70	2,62	3,37	4,71	4,44
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,38	7,73	5,98	4,95	3,62	3,96	3,87	3,70	3,70	3,67	3,71	4,50	4,55	4,61	4,29	4,82	4,05	3,32	2,16	2,05	2,56	3,15	5,08	4,59
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,90	8,56	6,22	4,80	3,57	3,70	3,81	3,40	3,53	3,25	3,71	4,35	4,48	4,71	4,17	4,94	4,35	3,37	1,89	1,85	2,32	3,00	5,33	4,79
	25 °C		27,5 °C	6,41	9,43	6,45	4,77	3,49	3,43	3,74	3,09	3,36	2,89	3,70	4,20	4,40	4,80	4,05	5,05	4,69	3,42	1,61	1,66	2,07	2,83	5,58	4,88
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	4,56	4,29	4,37	5,13	4,84	4,92	4,73	4,33	4,70	4,32	4,62	4,42	4,29	3,99	3,81	3,39	3,16	3,30	3,51	3,38	3,19	4,13	4,31	4,31
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,62	4,53	4,58	5,04	4,75	4,78	4,59	4,30	4,53	4,27	4,50	4,43	4,33	4,12	3,97	3,57	3,27	3,27	3,44	3,32	3,17	4,06	4,27	4,29
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,69	4,76	4,79	4,96	4,66	4,64	4,46	4,27	4,37	4,22	4,37	4,44	4,37	4,25	4,12	3,75	3,37	3,25	3,36	3,25	3,15	3,99	4,23	4,28
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,81	4,95	5,20	4,81	4,53	4,36	4,58	4,21	4,37	4,58	4,38	4,82	4,55	4,48	4,36	3,99	3,44	3,50	2,87	2,95	2,88	3,27	3,88	4,23
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,81	5,22	5,20	4,80	4,49	4,38	4,19	4,22	4,06	4,12	4,13	4,45	4,44	4,49	4,42	4,09	3,58	3,20	3,22	3,13	3,11	3,85	4,15	4,25
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,74	5,76	5,39	4,86	4,61	4,41	4,18	3,91	3,95	3,89	3,87	4,51	4,23	4,83	4,52	4,30	3,71	3,17	3,00	2,96	3,03	3,73	4,20	4,24
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,16	7,10	5,82	4,79	4,44	4,18	3,80	3,54	3,51	3,84	3,63	4,20	4,04	4,50	4,61	4,25	3,99	3,18	3,03	2,93	3,06	3,84	4,23	4,33
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,13	7,69	6,07	5,42	4,30	3,75	3,62	4,11	3,71	3,58	3,32	4,36	3,62	4,26	4,63	4,08	3,45	3,13	2,90	2,79	2,99	3,78	4,58	4,73
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,37	8,45	6,46	4,45	3,85	3,71	3,48	3,61	3,65	3,49	3,13	4,29	3,48	4,33	4,79	4,22	3,71	3,16	2,85	2,73	3,01	4,23	4,68	4,87
	25 °C		27,5 °C	5,54	9,35	6,76	4,45	3,82	3,62	3,29	3,28	3,38	3,36	2,88	4,17	3,29	4,33	4,88	4,30	3,91	3,15	2,76	2,64	2,99	4,22	4,71	4,92

GBA

Bezeichnung: **Bäckereien**



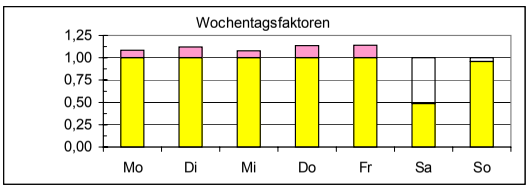
Ausprägung		A	B	C	D
GBA05	+ +	1,278	-34,5	5,72	0,5457
GBA04	+	0,932	-33,4	5,72	0,6656
GBA03	**o**	**0,626**	**-33,0**	**5,72**	**0,7856**
GBA02	-	0,388	-35,5	4,00	0,9055
GBA01	- -	0,150	-36,0	2,00	1,0000

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Bäckerei
Backwaren
Gemeinschaftsbackanlage
Konditorei
Konditorwaren

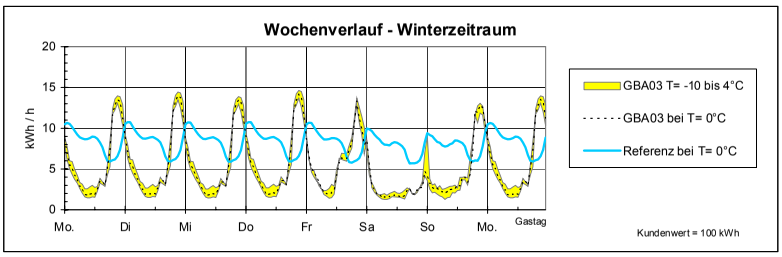
Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0848	1,1211	1,0769	1,1353	1,1402	0,4852	0,9565

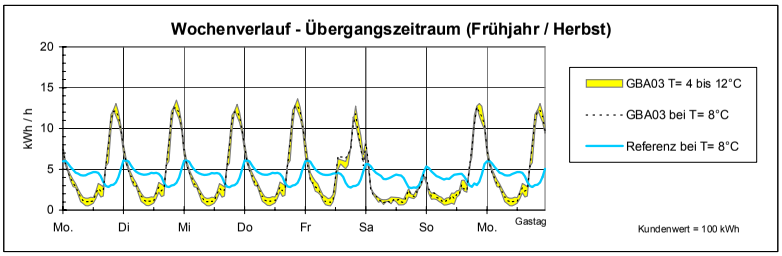


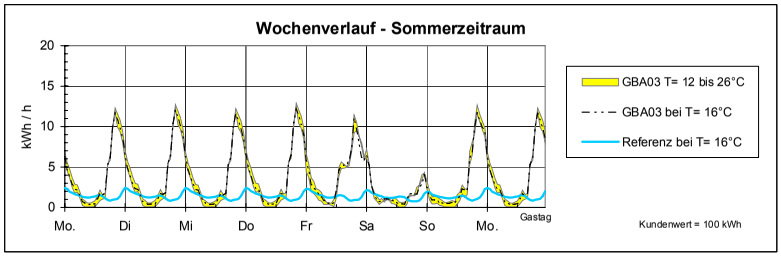
GBA03

Bezeichnung:

Bäckereien







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GBA

Bezeichnung: **Bäckereien**

Ausprägung		A	B	C	D
GBA05	+ +	1,2779567	-34,5173920	5,7212303	0,5457333
GBA04	+	0,9315889	-33,3500000	5,7212303	0,6656494
GBA03	o	0,6261962	-33,0000000	5,7212303	0,7855655
GBA02	-	0,3879191	-35,5000000	4,0000000	0,9054815
GBA01	- -	0,1500000	-36,0000000	2,0000000	1,0000000

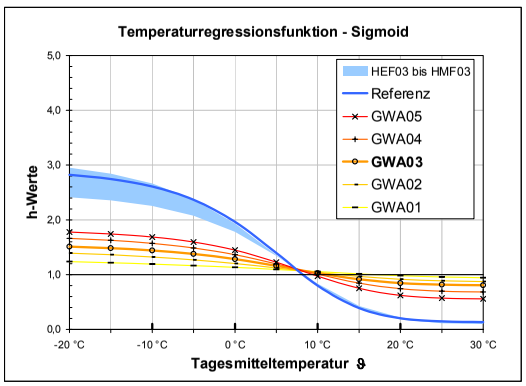
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0848	1,1211	1,0769	1,1353	1,1402	0,4852	0,9565

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBA	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,94	5,40	4,04	4,28	3,51	2,97	2,33	2,34	1,95	1,99	2,23	2,37	2,13	2,00	2,53	2,14	1,95	2,68	2,88	7,83	8,96	9,27	9,28	9,00
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	6,02	5,30	4,06	4,11	3,42	2,90	2,29	2,20	1,82	1,83	2,01	2,15	1,95	1,96	2,58	2,26	2,04	2,83	3,34	8,19	9,13	9,41	9,37	8,83
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,09	5,19	4,08	3,93	3,32	2,83	2,25	2,05	1,67	1,66	1,79	1,92	1,76	1,92	2,64	2,39	2,14	2,98	3,82	8,56	9,31	9,56	9,45	8,69
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	6,57	5,38	4,07	4,05	3,18	2,80	2,16	1,88	1,47	1,41	1,55	1,57	1,49	1,98	2,37	2,44	2,14	3,24	4,33	8,00	9,49	9,70	10,22	8,51
	0 °C	5 °C	2,5 °C	6,04	4,77	3,97	3,40	2,99	2,57	2,07	1,66	1,31	1,23	1,24	1,36	1,29	1,76	2,67	2,57	2,27	4,40	6,52	9,05	9,36	10,17	9,30	8,03
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,36	4,82	3,86	3,42	2,76	2,47	1,93	1,43	1,06	0,94	0,95	0,95	0,98	1,77	2,33	2,04	2,22	4,49	6,96	9,53	10,21	10,39	9,82	8,31
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,55	5,32	4,56	3,48	2,75	2,69	1,79	0,94	0,74	0,48	0,45	0,60	0,79	1,28	2,01	1,47	1,59	5,18	5,42	9,32	11,96	11,14	10,40	9,09
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,67	4,71	3,68	2,77	2,26	2,07	1,42	0,70	0,52	0,33	0,38	0,36	0,39	1,08	1,66	1,68	2,01	5,80	6,92	11,16	12,42	11,56	10,33	9,12
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,53	5,10	4,04	2,86	2,16	2,20	1,43	0,44	0,25	0,30	0,29	0,24	0,30	0,70	1,24	1,59	1,57	5,85	7,15	11,60	12,97	11,37	10,66	9,16
	25 °C		27,5 °C	6,67	5,28	4,25	2,85	2,01	2,22	1,27	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,45	0,90	1,04	1,22	6,14	7,66	11,56	14,02	11,65	11,02	9,53
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GBA	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	6,09	3,76	2,84	3,08	2,32	1,66	1,54	1,51	1,60	1,82	2,23	2,03	3,20	3,81	4,43	4,30	4,16	4,85	5,53	7,44	8,68	8,24	7,79	7,09
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	6,41	3,88	3,59	3,30	2,33	1,75	1,58	1,49	1,54	1,71	2,06	1,90	3,18	3,79	4,40	4,33	4,26	4,92	5,57	7,22	8,66	8,05	7,44	6,64
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,38	4,06	2,60	2,94	2,48	2,03	1,70	1,53	1,53	1,65	1,96	1,84	3,30	3,93	4,56	4,57	4,58	5,23	5,88	7,27	9,04	8,19	7,34	6,41
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,71	4,25	3,54	3,21	3,01	2,29	1,77	1,52	1,44	1,50	1,73	1,73	3,29	3,67	4,54	4,65	4,77	5,38	5,99	6,97	9,07	7,39	6,85	5,73
	0 °C	5 °C	2,5 °C	6,41	4,86	3,61	3,15	2,76	2,50	1,94	1,49	1,38	1,14	1,23	1,62	2,67	4,40	4,27	4,17	4,07	4,79	5,52	7,83	9,48	8,16	7,15	5,40
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,44	4,33	3,05	2,66	2,41	2,17	1,76	1,15	0,93	0,83	0,84	0,98	3,49	5,41	5,36	5,35	5,33	5,72	5,97	8,25	9,61	7,50	6,07	4,39
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,99	4,95	3,40	2,98	2,07	1,94	1,68	0,99	0,56	0,48	0,43	0,91	1,76	4,42	5,12	4,83	4,54	4,94	7,03	10,66	9,62	8,16	7,01	5,53
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,73	4,48	2,54	2,19	2,25	1,50	1,13	0,81	0,54	0,49	0,41	0,47	2,26	4,71	5,21	5,43	5,64	6,25	7,20	11,31	9,74	7,86	5,87	5,98
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,01	4,10	2,23	1,93	1,73	1,13	0,93	0,52	0,45	0,43	0,33	0,32	1,64	4,27	5,08	5,18	5,28	5,69	7,17	10,22	10,51	9,74	8,98	7,13
	25 °C		27,5 °C	4,86	4,17	2,18	1,88	1,45	0,92	0,84	0,33	0,41	0,42	0,29	0,03	1,26	4,29	5,45	5,45	5,60	5,75	7,82	10,24	10,57	9,72	8,89	7,18
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	8,01	5,14	4,98	3,99	2,85	2,57	2,93	3,15	2,74	3,13	3,32	3,50	3,57	3,67	3,81	3,96	4,10	3,22	2,78	2,39	2,56	3,73	7,88	12,02
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	9,43	5,84	4,96	3,97	2,91	2,62	2,83	3,01	2,67	3,01	3,21	3,40	3,36	3,36	3,39	3,71	4,02	3,54	2,92	2,59	2,91	3,93	7,45	10,96
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	11,59	6,96	5,19	4,15	3,14	2,81	2,86	3,01	2,72	3,03	3,24	3,45	2,88	2,70	3,08	3,60	4,13	4,10	3,23	2,96	3,46	4,38	3,06	10,27
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	13,19	9,71	5,05	4,25	3,35	3,25	2,49	2,76	2,56	2,81	2,35	2,95	2,79	2,63	2,47	3,20	3,93	3,95	2,94	3,01	3,58	4,20	3,93	8,65
	0 °C	5 °C	2,5 °C	14,66	8,38	4,82	3,84	3,13	2,77	2,43	2,45	2,35	2,53	3,28	2,96	2,91	2,70	2,72	2,55	3,65	4,46	3,39	3,32	4,23	4,66	5,07	6,74
	5 °C	10 °C	7,5 °C	15,67	11,58	4,53	3,54	3,16	2,51	2,09	1,78	1,99	2,02	1,74	2,34	2,32	2,63	2,03	1,82	3,22	4,82	3,53	3,23	4,36	4,70	6,04	8,35
	10 °C	15 °C	12,5 °C	15,49	11,72	5,98	4,05	3,01	1,99	2,37	1,40	2,16	2,34	1,65	2,68	2,13	1,21	1,27	1,35	1,78	3,27	3,14	3,02	3,53	6,29	8,96	9,21
	15 °C	20 °C	17,5 °C	15,17	12,73	6,32	3,82	2,11	1,54	1,69	2,93	2,70	2,43	2,52	1,32	1,19	0,83	0,99	0,74	2,41	4,43	4,38	4,33	4,08	5,88	5,81	9,65
	20 °C	25 °C	22,5 °C	15,66	12,36	6,48	2,86	2,08	1,20	1,68	2,46	2,63	2,36	1,78	1,22	0,87	0,16	0,34	0,36	1,56	3,90	4,06	4,21	6,84	6,67	7,66	10,60
	25 °C		27,5 °C	15,95	13,79	6,97	2,95	2,02	0,86	1,65	1,96	2,52	2,26	1,04	1,10	0,53	0,00	0,00	0,00	0,72	3,34	3,69	4,04	6,45	7,36	9,39	11,41
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	8,29	3,01	2,31	2,50	1,96	2,39	1,93	2,16	2,26	2,38	2,17	2,26	1,78	3,13	2,60	2,95	2,76	5,12	5,73	7,25	8,90	9,37	9,19	7,60
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	7,47	2,95	2,33	2,47	2,01	2,32	1,92	2,05	2,17	2,28	2,20	2,30	1,96	3,09	2,89	3,05	2,91	5,02	6,25	8,27	8,47	9,21	9,03	7,38
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,47	2,88	2,36	2,43	2,06	2,22	1,91	1,92	2,05	2,14	2,25	2,35	2,17	3,03	3,23	3,17	3,08	4,90	6,88	9,52	7,94	9,01	8,84	7,19
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	3,91	3,25	2,65	2,43	2,67	2,42	2,20	2,17	2,39	2,67	2,34	2,45	2,80	2,62	3,23	2,93	2,79	3,57	4,65	9,77	8,82	9,74	9,48	8,05
	0 °C	5 °C	2,5 °C	2,89	2,12	1,93	1,85	1,75	1,55	1,50	1,22	1,35	1,41	1,88	1,98	2,20	2,29	3,34	3,56	2,85	3,61	7,08	10,35	10,99	11,58	11,35	9,37
	5 °C	10 °C	7,5 °C	3,91	2,52	1,64	2,02	1,55	1,40	1,19	0,93	1,23	1,26	1,82	1,46	1,80	1,80	2,99	2,56	2,33	5,09	7,27	10,23	12,10	11,62	11,18	10,10
	10 °C	15 °C	12,5 °C	3,49	2,11	1,42	1,43	1,39	1,13	0,92	0,63	0,62	0,73	0,82	0,68	1,70	2,05	2,99	2,53	2,39	5,80	7,01	11,34	13,89	12,58	11,58	10,77
	15 °C	20 °C	17,5 °C	2,66	1,30	1,01	0,96	1,02	0,45	0,62	0,46	0,60	0,55	0,76	0,67	0,97	1,36	2,62	2,61	2,62	7,98	8,71	12,09	13,97	12,90	11,97	11,14
	20 °C	25 °C	22,5 °C	2,83	1,24	0,73	0,72	0,81	0,48	0,45	0,30	0,32	0,24	0,23	0,22	0,70	1,19	2,35	2,03	2,30	8,65	10,34	12,04	14,73	13,46	12,33	11,31
	25 °C		27,5 °C	3,02	1,20	0,49	0,51	0,63	0,28	0,18	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	1,06	2,12	1,51	2,03	9,37	10,76	12,15	15,61	14,14	12,82	11,64

GWA

Bezeichnung: **Wäschereien**



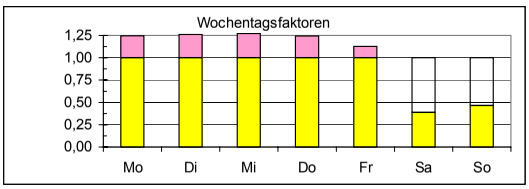
Ausprägung		A	B	C	D
GWA05	+ +	1,277	-34,3	5,45	0,5573
GWA04	+	1,054	-35,3	4,87	0,6811
GWA03	**o**	**0,766**	**-36,0**	**4,87**	**0,8049**
GWA02	-	0,617	-38,4	3,87	0,8700
GWA01	- -	0,400	-40,5	2,87	0,9351

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Alkoholbrennerei
Bekleidungsfärberei
Brauerei
Brennerei
Bügelei, Heißmangelei
Chemische Reinigung
Erdgastankstelle
Heißmangel
Käserei/Milchverarbeitung
Kleiderbad (Reinigung)
Krematorium
Wäschemangelei
Wäscherei
Waschsalon
Weinkellerei

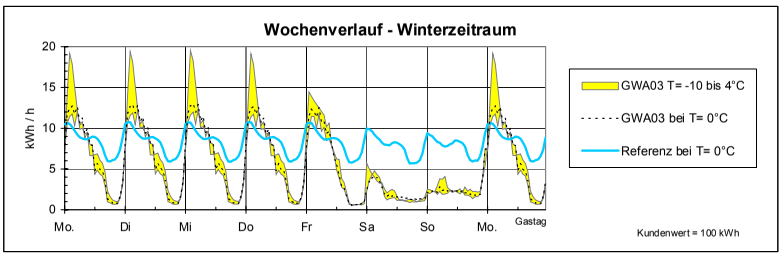
Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,2457	1,2615	1,2707	1,2430	1,1276	0,3877	0,4638

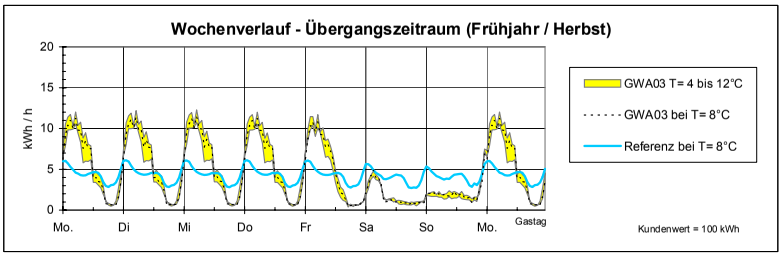


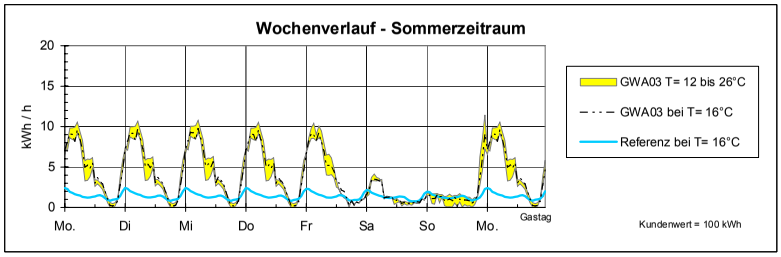
GWA03

Bezeichnung:

Wäschereien







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GWA

Bezeichnung: **Wäschereien**

Ausprägung		A	B	C	D
GWA05	+ +	1,2768854	-34,3424371	5,4518822	0,5572660
GWA04	+	1,0535875	-35,3000000	4,8662747	0,6811042
GWA03	o	0,7657290	-36,0237911	4,8662747	0,8049425
GWA02	-	0,6166229	-38,4000000	3,8705352	0,8700250
GWA01	- -	0,4000000	-40,5149482	2,8747957	0,9351076

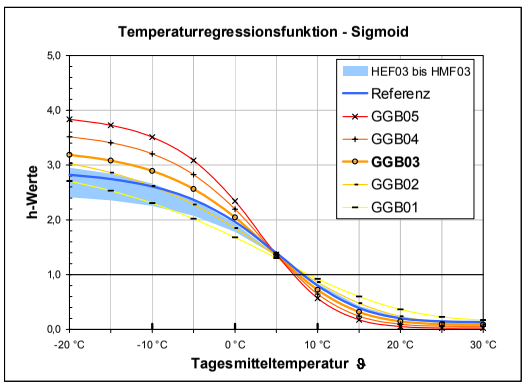
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,2457	1,2615	1,2707	1,2430	1,1276	0,3877	0,4638

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GWA	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	3,77	8,34	13,25	11,72	8,89	6,07	4,71	4,60	4,83	4,65	2,85	2,88	3,46	4,04	3,57	3,29	2,78	1,52	1,03	0,72	0,61	0,56	0,50	1,36
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,10	8,02	11,57	10,58	8,56	6,54	5,22	5,23	5,06	5,03	3,40	3,41	3,65	3,90	3,45	3,20	2,64	1,36	0,95	0,68	0,59	0,55	0,67	1,64
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,45	7,67	9,74	9,35	8,20	7,05	5,77	5,91	5,31	5,45	4,01	3,99	3,87	3,74	3,31	3,11	2,49	1,20	0,87	0,65	0,58	0,55	0,86	1,87
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,88	7,37	7,82	8,08	7,88	7,69	6,45	6,72	5,64	5,97	4,71	4,66	3,11	3,61	3,20	3,03	2,35	1,02	0,78	0,62	0,57	0,55	1,08	2,21
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,08	7,26	7,74	7,84	6,81	8,07	6,94	7,29	6,04	6,38	5,32	5,19	2,95	3,41	3,09	2,89	2,07	0,71	0,60	0,45	0,43	0,46	0,91	2,07
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,56	6,89	7,66	8,14	7,33	8,28	7,23	7,29	5,77	6,47	5,75	5,64	2,93	2,96	2,62	2,56	1,79	0,54	0,53	0,49	0,50	0,50	1,05	2,52
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,48	6,42	8,12	8,07	8,24	8,69	7,73	6,73	4,64	4,74	4,78	4,99	2,77	2,77	2,50	2,21	1,56	1,03	0,49	0,38	0,48	0,96	2,35	3,87
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,80	7,57	8,15	8,07	6,94	8,46	7,43	6,26	4,39	4,65	4,19	4,88	2,72	3,41	3,05	2,77	1,77	0,85	0,12	0,06	0,15	0,55	2,51	4,25
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,01	7,18	8,36	8,21	7,67	8,79	7,84	6,01	3,72	3,86	3,94	4,80	2,64	3,10	2,77	2,44	1,53	0,69	0,07	0,03	0,18	0,80	3,23	5,13
	25 °C		27,5 °C	7,23	6,78	8,57	8,35	8,40	9,12	8,26	5,76	3,04	3,07	3,69	4,71	2,56	2,79	2,49	2,11	1,28	0,52	0,02	0,00	0,21	1,05	3,95	6,04
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GWA	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	6,35	9,69	8,93	8,17	7,69	7,20	7,11	7,01	6,28	6,64	4,31	4,15	3,99	4,26	2,49	2,11	1,30	0,57	0,22	0,32	0,32	0,34	0,24	0,31
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	6,14	9,16	8,69	8,21	7,87	7,53	7,31	7,10	6,27	6,57	4,64	4,26	3,88	3,95	2,41	2,07	1,30	0,55	0,28	0,35	0,36	0,37	0,32	0,41
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,93	8,61	8,43	8,26	8,06	7,86	7,53	7,20	6,25	6,49	4,98	4,38	3,77	3,63	2,33	2,02	1,30	0,54	0,34	0,38	0,40	0,41	0,40	0,50
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,25	8,41	8,45	8,22	8,39	8,55	8,02	7,48	6,57	6,89	5,31	4,05	4,01	2,86	1,70	1,61	1,08	0,51	0,30	0,43	0,40	0,35	0,48	0,68
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,56	7,55	8,62	8,48	7,29	8,71	7,02	7,52	6,32	6,44	5,81	4,90	3,60	3,00	2,19	1,95	1,31	0,51	0,48	0,46	0,49	0,49	0,58	0,72
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,98	7,06	8,40	8,74	7,82	8,78	7,53	7,58	6,45	6,64	5,98	5,25	3,72	2,70	1,83	1,67	1,05	0,47	0,42	0,50	0,48	0,42	0,66	0,87
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,43	7,88	8,95	9,50	8,23	9,15	8,67	7,19	5,80	5,88	5,50	4,32	2,99	1,94	1,33	1,00	0,94	0,33	0,68	0,38	0,63	0,54	0,82	0,92
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,58	8,19	9,01	8,48	8,19	9,03	7,64	6,78	4,85	4,82	4,72	4,52	3,26	3,39	2,51	2,36	1,27	0,22	0,75	0,33	0,67	0,54	0,90	0,99
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,01	8,35	9,18	8,97	8,65	9,25	8,45	6,61	4,58	4,53	4,56	4,23	2,96	2,88	2,10	1,91	1,09	0,13	0,85	0,29	0,74	0,56	1,02	1,10
	25 °C		27,5 °C	7,46	8,52	9,35	9,48	9,13	9,47	9,28	6,44	4,31	4,24	4,39	3,94	2,65	2,36	1,67	1,44	0,91	0,03	0,95	0,25	0,81	0,58	1,14	1,20
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	13,13	9,41	7,31	5,43	4,85	4,26	5,60	5,00	4,85	4,70	5,20	4,47	3,17	1,67	1,93	1,81	2,10	2,42	2,11	2,01	1,36	2,05	2,19	2,97
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	11,10	9,05	7,69	6,52	5,89	5,26	5,73	4,68	4,49	4,31	4,69	4,24	3,02	1,91	2,09	1,93	2,13	2,34	2,13	2,03	1,58	2,10	2,22	2,87
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	9,22	8,82	8,19	7,73	6,78	6,37	5,95	4,43	2,90	3,98	4,24	4,08	2,90	2,19	2,29	2,09	2,19	2,29	2,19	2,09	1,83	2,19	2,28	2,78
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,00	5,92	6,62	6,77	6,30	5,70	4,98	4,10	3,78	4,47	3,46	3,62	3,70	3,56	3,70	3,38	3,57	3,13	2,78	3,41	2,64	3,12	3,07	3,22
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,04	7,99	8,86	9,84	9,36	8,31	6,15	3,73	2,71	3,15	3,15	3,58	2,56	2,65	2,58	2,32	2,22	2,09	2,20	2,11	2,25	2,26	2,32	2,57
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,98	7,39	10,00	11,65	9,56	9,36	7,64	3,30	2,33	2,46	3,00	2,57	2,31	2,52	2,28	2,20	2,10	1,63	2,06	1,95	2,03	2,15	2,32	2,21
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,70	6,78	9,82	10,84	9,80	9,48	8,14	3,61	3,48	3,40	3,31	2,60	3,03	1,94	1,76	1,97	1,67	1,68	1,66	1,99	1,31	1,94	2,78	2,31
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,49	6,10	9,53	9,73	9,92	9,50	9,08	3,46	3,69	3,77	3,86	2,07	2,45	2,83	1,33	1,78	1,37	1,45	1,37	1,90	2,39	1,76	2,85	3,32
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,34	5,50	10,09	10,16	10,22	10,20	10,18	3,42	4,12	4,05	3,97	1,57	2,03	2,49	0,91	1,61	1,09	1,25	1,10	1,85	1,93	1,61	3,11	3,20
	25 °C		27,5 °C	4,19	4,88	10,67	10,60	10,52	10,92	11,32	3,38	4,56	4,33	4,09	1,05	1,60	2,14	0,47	1,43	0,80	1,04	0,81	1,79	1,45	1,45	3,38	3,13
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	3,91	3,75	3,32	3,02	4,82	6,22	6,40	7,10	4,21	3,70	3,19	3,33	3,34	3,98	2,87	4,50	3,42	4,08	3,51	3,58	3,31	3,45	4,81	6,18
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	3,84	3,70	3,41	3,18	4,58	5,89	5,93	6,52	4,14	3,72	3,30	3,43	3,44	3,91	3,07	4,29	3,42	3,91	3,40	3,46	3,28	3,39	5,39	7,40
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	3,75	3,64	3,53	3,39	4,28	5,47	5,31	5,77	4,03	3,74	3,45	3,55	3,57	3,82	3,34	4,04	3,43	3,70	3,25	3,32	3,23	3,32	6,13	8,94
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	3,73	3,66	3,80	3,78	3,98	5,06	4,63	4,91	4,01	3,76	3,75	3,82	3,85	3,81	3,79	3,80	3,54	3,51	3,15	3,22	3,25	3,33	5,22	10,64
	0 °C	5 °C	2,5 °C	3,45	3,44	3,90	4,04	3,29	4,13	3,36	3,38	3,70	4,70	3,90	3,93	3,97	3,53	4,16	3,21	3,45	3,00	2,78	2,85	3,06	3,10	7,91	13,76
	5 °C	10 °C	7,5 °C	3,90	4,18	4,17	4,32	3,85	4,06	3,66	3,93	3,66	3,42	3,86	4,70	3,72	3,68	4,14	3,34	2,91	3,21	1,78	3,05	2,54	4,54	6,05	13,33
	10 °C	15 °C	12,5 °C	3,95	3,81	3,65	3,64	3,77	3,45	3,50	2,86	3,01	3,67	2,97	3,14	3,24	3,78	2,93	2,87	2,81	2,71	2,12	2,72	2,31	6,27	10,52	16,30
	15 °C	20 °C	17,5 °C	3,35	3,50	2,22	2,30	3,44	3,06	3,32	1,90	1,64	2,14	1,66	3,08	2,01	1,90	1,92	1,92	1,94	1,50	0,98	1,57	3,92	9,99	16,51	24,23
	20 °C	25 °C	22,5 °C	3,76	3,83	1,75	1,69	3,87	2,30	3,43	1,22	0,73	0,86	0,52	2,27	1,08	1,86	0,52	1,44	1,17	1,03	0,14	1,26	3,40	13,76	20,06	28,05
	25 °C		27,5 °C	4,12	4,08	1,06	0,81	4,25	1,21	3,41	0,29	0,00	0,00	0,00	1,11	0,00	1,72	0,00	0,74	0,11	0,36	0,00	0,80	2,57	18,02	23,73	31,61

GGB

Bezeichnung: **Gartenbau**



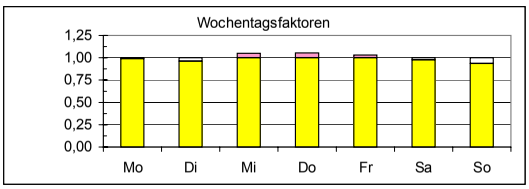
Ausprägung		A	B	C	D
GGB05	+ +	3,932	-38,1	7,62	0,0230
GGB04	+	3,602	-37,9	6,98	0,0548
GGB03	**o**	**3,257**	**-37,5**	**6,35**	**0,0866**
GGB02	-	3,390	-39,3	4,49	0,0835
GGB01	- -	3,176	-40,8	3,68	0,1502

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Friedhofsgärtner
Gärtnerei (gewerblich)
Landschaftsgärtnerei
Pflanzenbau
Botanischer Garten

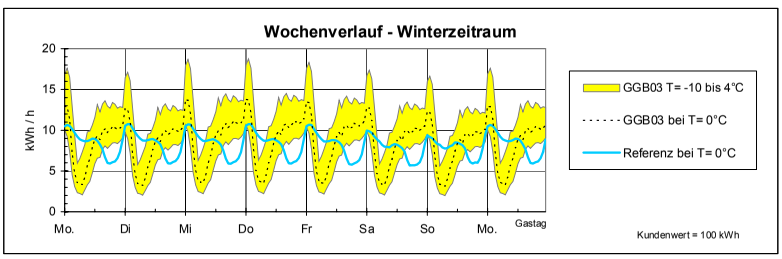
Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	0,9897	0,9627	1,0507	1,0552	1,0297	0,9767	0,9353

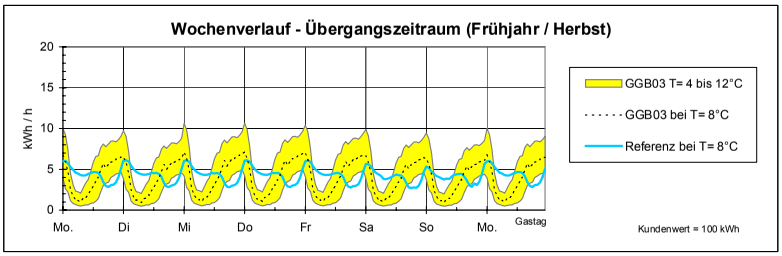


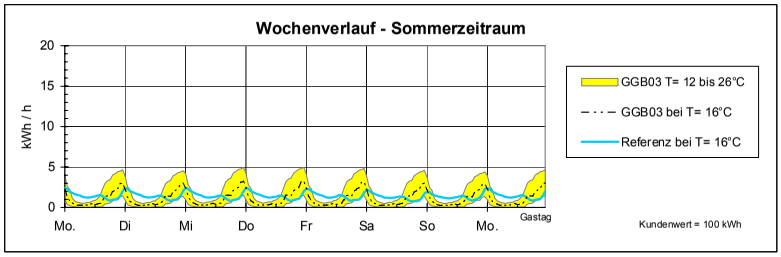
GGB03

Bezeichnung:

Gartenbau







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GGB

Bezeichnung: **Gartenbau**

Ausprägung		A	B	C	D
GGB05	+ +	3,9320532	-38,1433248	7,6185871	0,0230297
GGB04	+	3,6017736	-37,8825368	6,9836070	0,0548262
GGB03	o	3,2572742	-37,5000000	6,3462148	0,0866226
GGB02	-	3,3904645	-39,2875216	4,4905740	0,0834783
GGB01	- -	3,1761945	-40,8366609	3,6785892	0,1502156

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	0,9897	0,9627	1,0507	1,0552	1,0297	0,9767	0,9353

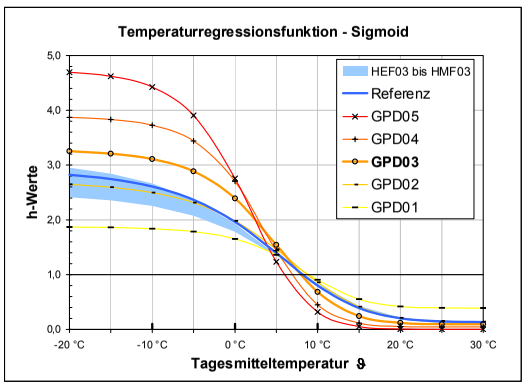
Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GGB	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,41	5,85	5,70	5,14	3,96	2,25	2,70	3,22	3,44	3,80	3,90	3,82	3,70	4,49	4,43	4,36	4,53	4,31	4,33	4,34	4,23	4,14	4,06	3,89
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,72	6,11	5,90	4,77	3,48	2,15	2,40	2,76	3,06	3,59	3,67	3,74	3,97	4,55	4,53	4,50	4,65	4,37	4,42	4,48	4,40	4,33	4,27	4,18
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,08	6,18	5,64	4,29	3,09	2,01	2,16	2,38	2,71	3,25	3,24	3,68	4,11	4,64	4,04	4,74	4,87	4,68	4,45	4,88	4,82	4,54	4,74	4,78
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	6,21	6,61	6,29	3,97	2,49	1,93	1,78	1,77	2,25	3,14	3,74	4,35	4,49	4,51	4,26	4,75	4,86	4,45	4,59	4,74	4,71	4,72	4,69	4,70
	0 °C	5 °C	2,5 °C	6,59	6,10	4,92	3,16	2,18	1,64	1,59	1,54	1,92	2,44	2,68	3,41	4,26	4,65	4,52	5,08	5,17	5,16	5,28	5,53	5,51	5,30	5,52	5,85
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,99	6,42	5,03	2,73	1,79	1,38	1,30	1,07	1,54	1,68	2,07	2,69	3,21	3,84	4,37	5,30	6,02	5,32	5,79	6,00	6,08	6,33	6,44	6,61
	10 °C	15 °C	12,5 °C	7,63	4,84	4,16	2,14	1,51	1,28	1,08	0,93	1,01	1,18	1,10	1,43	1,47	1,90	2,53	4,23	5,73	6,43	6,61	7,86	8,22	8,72	8,84	9,17
	15 °C	20 °C	17,5 °C	9,15	4,75	2,71	2,15	1,57	0,86	1,01	1,12	1,03	1,17	1,62	2,02	1,19	1,43	1,73	2,98	5,13	4,97	4,81	6,94	8,12	9,09	11,93	12,52
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,74	4,20	2,38	1,69	1,26	0,70	0,78	0,84	0,61	0,58	0,89	1,09	1,01	1,08	1,08	1,98	4,90	5,20	5,49	8,13	9,49	9,00	13,64	14,24
	25 °C		27,5 °C	10,15	3,57	2,00	1,20	0,93	0,52	0,53	0,54	0,17	0,00	0,14	0,15	0,80	0,72	0,42	0,95	4,59	5,33	6,08	9,17	10,70	10,55	15,10	15,69
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GGB	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Freitag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Samstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

VKU BGW

GPD

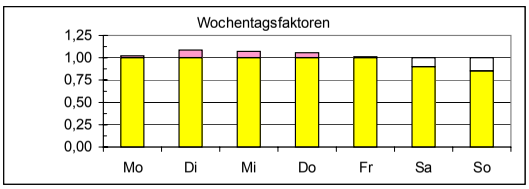
Bezeichnung: **Papier und Druck**



Ausprägung		A	B	C	D
GPD05	+ +	4,746	-38,8	10,28	0,0000
GPD04	+	3,850	-37,0	10,24	0,0469
GPD03	**o**	**3,200**	**-35,8**	**8,40**	**0,0938**
GPD02	-	2,578	-34,7	6,48	0,1408
GPD01	- -	1,489	-32,4	8,17	0,3906

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0214	1,0866	1,0720	1,0557	1,0117	0,9001	0,8525



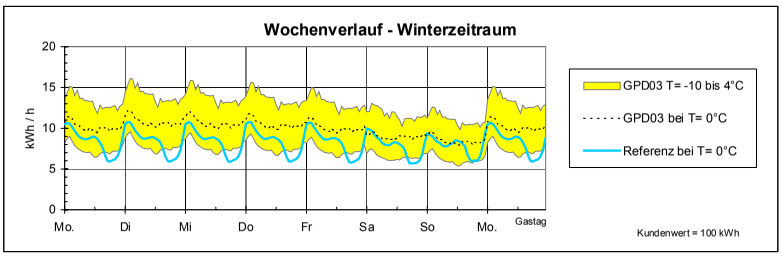
Lastprofilanwendung u.a. für:

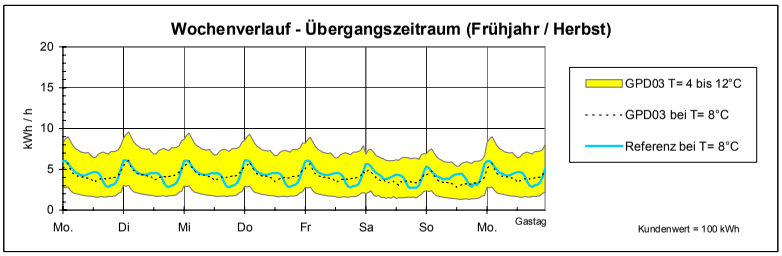
Bürobedarf aus Papier und Pappe
Druckerei
Zeitungsdruckerei
Bekleidungsgewerbe
Buchbinderei
Druckgewerbe
Kartographische Anstalt (Druckerei)
Landkartenherstellung
Lichtpauserei
Textilgewerbe sonstiges
Textilienveredelung
Verpackungsgewerbe
Adreßbuchverlag
Buchverlag
Verlagsgewerbe

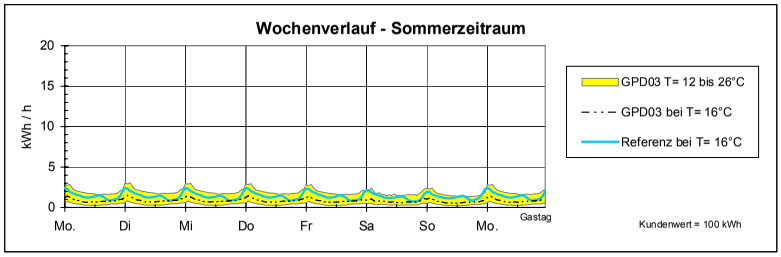
GPD03

Bezeichnung:

Papier und Druck







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GPD

Bezeichnung: **Papier und Druck**

Ausprägung		A	B	C	D
GPD05	+ +	4,7462814	-38,7504294	10,2753334	0,0000000
GPD04	+	3,8500000	-37,0000000	10,2405021	0,0469243
GPD03	o	3,2000000	-35,8000000	8,4000000	0,0938486
GPD02	-	2,5784173	-34,7321261	6,4805035	0,1407729
GPD01	- -	1,4894022	-32,4252678	8,1732612	0,3905987

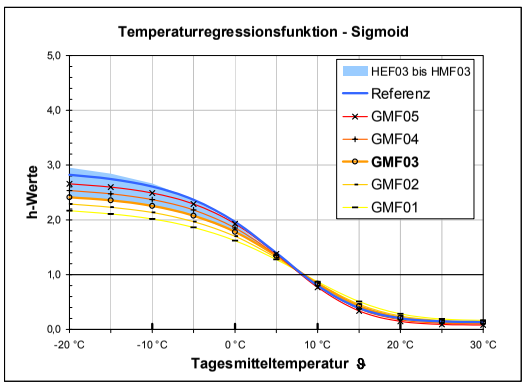
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0214	1,0866	1,0720	1,0557	1,0117	0,9001	0,8525

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GPD	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	4,30	4,65	4,89	4,75	4,60	4,54	4,26	4,26	4,17	4,15	4,15	4,13	3,89	3,71	4,01	3,88	3,91	3,94	3,92	3,96	4,03	3,86	3,99	4,05
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,26	4,54	4,84	4,71	4,50	4,58	4,28	4,29	4,20	4,18	4,17	4,18	3,91	3,72	4,02	3,90	3,94	3,96	3,93	3,98	4,03	3,84	4,00	4,04
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,25	4,47	4,68	4,76	4,32	4,62	4,30	4,32	4,23	4,22	4,19	4,22	3,94	3,73	4,04	3,92	3,96	3,97	3,94	4,00	4,03	3,81	4,01	4,07
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,29	4,51	4,50	4,43	4,20	4,26	4,22	4,13	4,02	4,03	4,18	4,20	4,06	4,08	4,27	4,15	4,17	4,20	3,95	4,01	4,03	4,01	3,98	4,12
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,56	4,79	4,88	4,71	4,44	4,29	4,18	4,05	3,98	3,95	4,07	3,82	3,76	3,72	3,94	4,03	4,08	3,99	3,91	4,10	4,11	4,10	4,15	4,39
	5 °C	10 °C	7,5 °C	4,94	5,26	5,56	4,90	4,50	4,21	4,09	3,99	4,04	3,96	3,87	3,75	3,36	3,53	3,74	3,81	3,87	3,81	3,82	3,98	3,96	4,03	4,29	4,73
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,22	5,96	6,20	5,20	4,53	4,37	4,20	4,00	3,92	3,74	3,70	3,66	3,61	3,36	3,38	3,51	3,48	3,36	3,55	3,54	3,61	3,79	4,47	4,64
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,65	7,34	6,02	5,34	4,45	4,19	3,95	3,31	2,81	2,89	2,96	3,14	2,90	3,36	3,47	3,76	3,76	3,82	4,16	4,16	4,16	4,26	4,97	5,17
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,96	7,87	6,32	5,61	4,64	4,37	4,11	3,38	2,80	2,90	2,86	2,70	2,55	2,67	2,88	3,07	3,34	3,74	4,38	4,37	4,36	4,46	5,26	5,40
	25 °C		27,5 °C	6,04	8,09	6,37	5,66	4,63	4,36	4,09	3,30	2,67	2,79	2,76	2,63	2,50	2,65	2,85	3,07	3,33	3,74	4,41	4,39	4,38	4,48	5,33	5,48
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GPD	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	4,27	4,36	4,65	4,56	4,50	4,42	4,35	4,10	4,18	4,04	4,22	4,21	4,07	3,95	3,74	4,02	4,02	4,02	4,00	3,93	4,09	4,04	4,11	4,15
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,28	4,33	4,66	4,57	4,54	4,46	4,38	4,10	4,21	4,01	4,26	4,25	4,08	3,93	3,69	3,99	4,01	4,01	3,98	3,90	4,07	4,05	4,08	4,16
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,29	4,29	4,66	4,59	4,58	4,50	4,42	4,10	4,25	3,99	4,31	4,30	4,08	3,91	3,64	3,96	3,99	4,00	3,97	3,87	4,06	4,05	4,04	4,15
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,30	4,21	4,29	4,36	4,30	4,08	4,04	4,08	4,14	4,10	4,15	4,09	4,16	4,31	4,23	4,13	4,16	4,21	3,87	4,14	4,15	4,18	4,07	4,25
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,16	4,42	4,64	4,46	4,18	4,23	4,10	3,98	3,96	3,94	3,88	3,88	4,07	4,14	4,16	4,25	4,18	4,11	4,12	4,21	4,20	4,00	4,40	4,33
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,02	5,46	5,15	4,82	4,54	4,12	4,07	4,17	3,82	3,77	3,88	3,94	3,70	3,39	3,86	3,93	4,02	4,08	3,81	3,79	3,77	3,95	4,26	4,68
	10 °C	15 °C	12,5 °C	4,95	5,20	5,90	4,58	4,04	4,49	3,79	3,83	3,52	3,77	3,56	4,12	3,52	3,71	3,67	3,66	3,80	3,85	3,80	3,90	3,59	4,22	4,83	5,70
	15 °C	20 °C	17,5 °C	4,90	5,52	5,90	4,48	3,93	4,40	4,34	4,39	3,70	3,66	3,44	4,04	3,38	2,57	2,83	3,51	3,66	3,73	3,67	3,77	3,44	4,44	5,95	6,35
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,88	5,43	5,92	4,40	3,83	4,34	4,30	4,33	3,63	3,57	3,34	3,98	3,26	3,48	3,38	3,38	3,55	3,63	3,57	3,67	3,32	4,41	6,01	6,39
	25 °C		27,5 °C	4,94	5,44	6,05	4,40	3,81	4,35	4,32	4,35	3,62	3,55	3,30	3,99	3,19	3,40	3,28	3,32	3,51	3,59	3,53	3,63	3,25	4,46	6,17	6,55
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

GMF

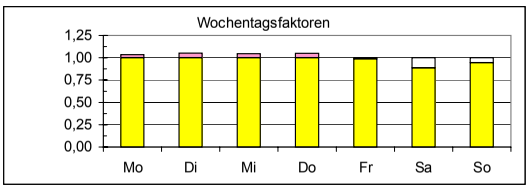
Bezeichnung: **haushaltsähnliche Gewerbebetriebe**



Ausprägung		A	B	C	D
GMF05	+ +	2,656	-35,3	6,52	0,0812
GMF04	+	2,519	-35,0	6,22	0,1011
GMF03	**o**	**2,388**	**-34,7**	**5,82**	**0,1208**
GMF02	-	2,249	-34,5	5,55	0,1408
GMF01	- -	2,116	-34,3	5,18	0,1607

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435



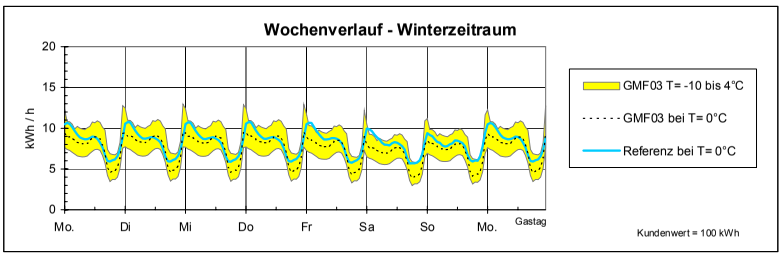
Lastprofilanwendung u.a. für:

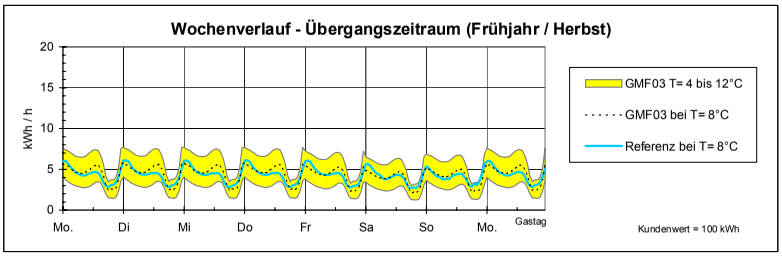
Campingplatz
Champignonzucht
Enttrümmerungsfirma
Gürtlerei
Honigerzeugung (Naturhonig)
Hundepension, -pflege, -zucht
Jagd (gewerblich)
Kammerjäger (Betrieb)
Kläranlage
Kleingartenverein
Künstler
Kurierdienste (private)
Kürschner
landw./ gärtnerische Dienstleistung
Leder- und Täschnerwaren
Maschinengenossenschaft
Maurer
Mosterei
Munitionsdepot
Pelztierhaltung, -zucht
Pelzwaren
Pilzanbau
Reitschule
Tierhaltung, -zucht, -pflege
Tierheim
Werksangehörige
Wohnlager

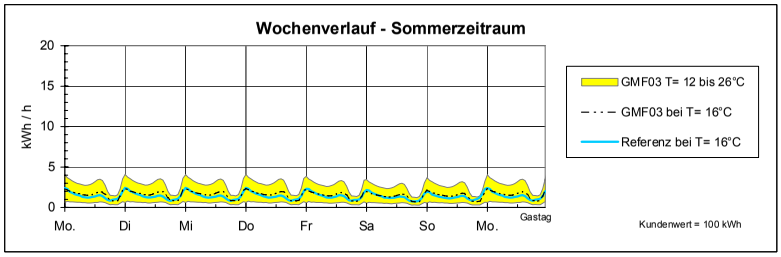
GMF03

Bezeichnung:

haushaltsähnliche Gewerbebetriebe







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GMF

Bezeichnung: **haushaltsähnliche Gewerbebetriebe**

Ausprägung		A	B	C	D
GMF05	+ +	2,6564406	-35,2516927	6,5182659	0,0812059
GMF04	+	2,5187775	-35,0333754	6,2240634	0,1010782
GMF03	o	2,3877618	-34,7213605	5,8164304	0,1208194
GMF02	-	2,2486333	-34,5428431	5,5545245	0,1408220
GMF01	- -	2,1163531	-34,2628623	5,1763874	0,1606945

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435

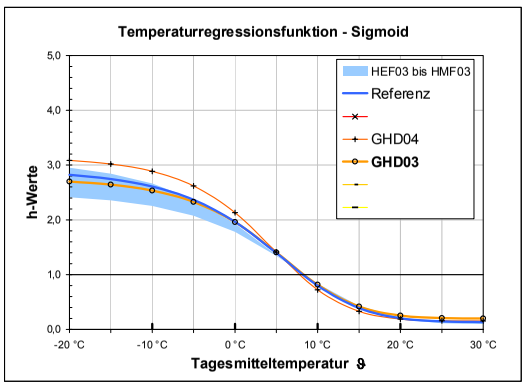
Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,49	4,59	4,59	4,47	4,23	4,36	4,27	4,23	4,19	4,30	4,36	4,58	4,53	4,63	4,55	4,32	4,17	3,21	2,99	2,96	2,94	3,04	3,55	5,45
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,25	4,62	4,61	4,49	4,25	4,38	4,29	4,24	4,21	4,32	4,38	4,60	4,57	4,66	4,58	4,34	4,18	3,19	2,98	2,94	2,92	3,02	3,55	5,43
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,27	4,65	4,63	4,51	4,26	4,39	4,30	4,24	4,21	4,32	4,39	4,62	4,58	4,69	4,61	4,35	4,19	3,15	2,91	2,88	2,85	2,96	3,52	5,52
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,05	4,78	4,87	4,79	4,64	4,52	4,48	4,38	4,37	4,41	4,59	4,73	4,79	4,76	4,61	4,23	3,77	2,77	2,58	2,66	2,70	2,91	3,51	5,10
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,04	4,90	4,85	4,75	4,62	4,46	4,42	4,41	4,43	4,47	4,66	4,82	4,92	4,91	4,80	4,39	3,79	2,78	2,35	2,50	2,54	2,74	3,39	5,06
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,24	5,07	4,94	4,67	4,50	4,34	4,26	4,20	4,20	4,32	4,55	4,78	4,99	5,13	5,09	4,65	3,93	2,89	2,25	2,47	2,35	2,58	3,46	5,14
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,05	5,50	5,21	4,87	4,63	4,39	4,29	4,16	4,01	4,04	4,15	4,36	4,70	5,05	5,18	4,96	4,09	2,92	2,21	2,15	2,08	2,31	3,43	5,26
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,02	5,70	5,17	5,07	4,74	4,52	4,49	4,09	4,04	3,85	3,91	4,10	4,44	4,74	5,00	4,94	4,19	3,07	2,22	2,20	2,07	2,23	3,70	5,50
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18
	25 °C		27,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Montag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	wie Donnerstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Freitag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	wie Samstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

GHD

Bezeichnung: **Summenlastprofil Gewerbe, Handel, Dienstleistung**

zur Anwendung nicht empfohlen !



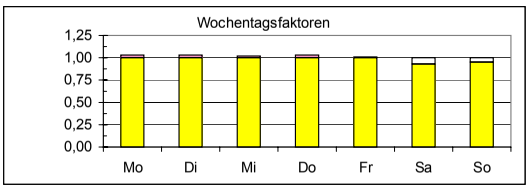
Ausprägung		A	B	C	D
GHD05					
GHD04	+	3,008	-36,6	7,32	0,1550
GHD03	**o**	**2,579**	**-35,7**	**6,69**	**0,1996**
GHD02					
GHD01					

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^c} + D, \quad \vartheta_0 = 40°C$$

Lastprofilanwendung u.a. für:

Summenlastprofil
Gewerbe, Handel, Dienstleistung

Wochentag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
F-Faktor	1,0300	1,0300	1,0200	1,0300	1,0100	0,9300	0,9500

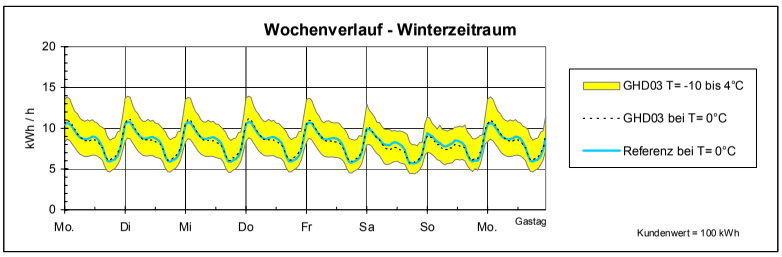


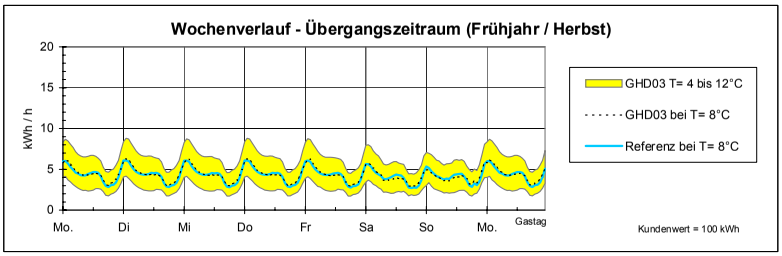
GHD03

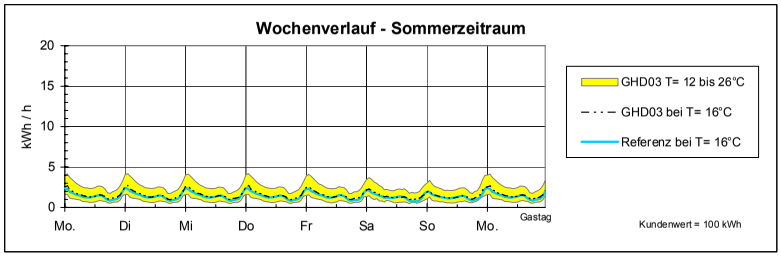
Bezeichnung:

Summenlastprofil
Gewerbe, Handel,
Dienstleistung

zur Anwendung
nicht empfohlen !







Referenz (Kundenwert = 100 kWh) : 30,0% DE_HEF03, 20,0% DE_HMF03, 16,8% GKO03, 13,6% GHA03, 2,8% GMK03, 6,2% GBD03, 3,2% GGA03, 2,9% GBH03, 1,6% GBA03, 0,9% GWA03, 1,6% GGB03, 0,4% GPD03, und 0,0% GMF03.

GHD

Bezeichnung: **Summenlastprofil Gewerbe, Handel, Dienstleistung**

zur Anwendung nicht empfohlen !

Ausprägung		A	B	C	D
GHD05					
GHD04	+	3,0084346	-36,6078453	7,3211870	0,1549660
GHD03	o	2,5792510	-35,6816144	6,6857976	0,1995541
GHD02					
GHD01					

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0300	1,0300	1,0200	1,0300	1,0100	0,9300	0,9500

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GHD	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooUhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag		-15 °C	-17,5 °C	5,46	5,28	5,33	4,94	4,62	4,52	4,31	4,26	4,30	4,34	4,31	4,27	3,97	3,82	3,72	3,66	3,67	3,48	3,16	3,29	3,44	3,73	3,74	4,38
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,17	5,31	5,24	4,91	4,61	4,50	4,28	4,20	4,17	4,23	4,18	4,20	4,08	4,02	3,92	3,91	3,73	3,46	3,29	3,39	3,42	3,70	3,72	4,36
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,21	5,31	5,18	4,91	4,64	4,55	4,33	4,21	4,16	4,21	4,16	4,26	4,17	4,12	3,92	3,83	3,81	3,39	3,23	3,29	3,35	3,60	3,70	4,46
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,19	5,46	5,38	5,19	4,88	4,63	4,48	4,35	4,21	4,15	4,14	4,26	4,24	4,17	3,93	3,74	3,42	3,10	3,04	3,18	3,25	3,45	3,66	4,50
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,28	5,44	5,32	5,10	4,87	4,59	4,34	4,27	4,20	4,22	4,23	4,31	4,27	4,18	3,99	3,80	3,33	3,02	3,00	3,12	3,21	3,49	3,81	4,61
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,37	5,69	5,55	5,19	4,87	4,47	4,33	4,10	4,03	3,99	4,11	4,13	4,23	4,21	4,17	3,90	3,37	2,95	2,84	3,09	3,20	3,51	4,03	4,67
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,30	6,49	5,77	5,38	4,88	4,48	4,14	3,90	3,71	3,74	3,55	3,66	3,76	4,07	4,09	4,00	3,51	2,80	2,69	3,01	3,22	3,56	4,17	5,12
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,86	7,20	5,72	5,24	4,91	4,44	4,36	3,81	3,73	3,40	3,26	3,40	3,55	3,89	4,14	3,93	3,56	2,85	2,64	3,07	3,04	3,37	4,20	5,43
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,41	7,52	5,38	5,05	4,98	4,61	4,41	3,62	3,47	3,34	3,06	3,19	3,25	3,81	4,13	3,73	3,59	2,78	2,52	3,09	3,12	3,20	4,20	6,54
	25 °C		27,5 °C	7,73	7,73	5,46	5,05	4,94	4,61	4,38	3,52	3,29	3,23	2,92	3,04	3,16	3,72	4,02	3,67	3,55	2,67	2,45	3,08	3,18	3,25	4,33	7,02
Dienstag		-15 °C	-17,5 °C	5,52	5,29	5,38	4,93	4,64	4,52	4,27	4,18	4,22	4,30	4,26	4,27	3,95	3,82	3,73	3,60	3,60	3,47	3,24	3,36	3,51	3,74	3,78	4,42
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,22	5,33	5,30	4,91	4,64	4,50	4,26	4,16	4,14	4,23	4,16	4,18	4,05	4,01	3,92	3,85	3,64	3,45	3,34	3,44	3,46	3,72	3,72	4,37
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,26	5,34	5,29	4,91	4,66	4,54	4,33	4,17	4,17	4,27	4,17	4,23	4,09	4,11	3,95	3,77	3,70	3,37	3,25	3,31	3,36	3,61	3,68	4,46
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,22	5,47	5,55	5,18	4,88	4,70	4,49	4,32	4,26	4,27	4,20	4,25	4,15	4,11	3,93	3,64	3,30	3,06	3,04	3,17	3,24	3,45	3,61	4,51
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,28	5,53	5,41	5,17	4,90	4,61	4,40	4,28	4,21	4,24	4,28	4,23	4,13	4,04	3,99	3,73	3,27	2,98	3,00	3,17	3,26	3,49	3,81	4,59
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,43	5,75	5,81	5,31	4,93	4,60	4,38	4,22	4,16	4,09	4,08	4,15	4,06	4,07	4,04	3,79	3,21	2,86	2,84	3,03	3,15	3,45	3,97	4,62
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,38	6,56	6,04	5,57	5,03	4,62	4,25	4,02	3,76	3,68	3,59	3,59	3,67	3,95	3,90	3,85	3,37	2,67	2,69	2,96	3,17	3,44	4,12	5,12
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,91	7,23	6,02	5,50	5,18	4,63	4,59	3,97	3,71	3,43	3,22	3,33	3,47	3,79	3,95	3,78	3,43	2,70	2,45	2,94	2,98	3,32	4,16	5,31
	20 °C	25 °C	22,5 °C	7,48	7,52	5,75	5,37	5,30	4,91	4,65	3,80	3,47	3,32	2,95	3,09	3,17	3,71	3,90	3,53	3,41	2,62	2,36	2,94	3,02	3,11	4,15	6,47
	25 °C		27,5 °C	7,81	7,76	5,84	5,43	5,32	4,94	4,68	3,74	3,31	3,18	2,75	2,93	3,09	3,60	3,75	3,44	3,34	2,50	2,33	2,93	3,05	3,12	4,28	6,88
Mittwoch		-15 °C	-17,5 °C	wie Dienstag																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GHD	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 1ooUhr	1ooo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 2ooUhr	2ooo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Donnerstag		-15 °C	-17,5 °C	wie Mittwoch																							
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C																								
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C																								
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C																								
	0 °C	5 °C	2,5 °C																								
	5 °C	10 °C	7,5 °C																								
	10 °C	15 °C	12,5 °C																								
	15 °C	20 °C	17,5 °C																								
	20 °C	25 °C	22,5 °C																								
	25 °C		27,5 °C																								
Freitag		-15 °C	-17,5 °C	5,62	5,37	5,22	4,92	4,61	4,46	4,26	4,20	4,37	4,32	4,24	4,21	4,10	3,95	3,85	3,69	3,70	3,46	3,33	3,35	3,46	3,58	3,54	4,19
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,29	5,37	5,25	4,94	4,64	4,48	4,24	4,18	4,26	4,25	4,18	4,16	4,15	4,13	3,98	3,88	3,75	3,44	3,38	3,34	3,39	3,57	3,52	4,23
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,25	5,33	5,27	4,97	4,67	4,54	4,28	4,17	4,25	4,26	4,17	4,17	4,19	4,16	3,98	3,87	3,69	3,39	3,35	3,33	3,37	3,52	3,52	4,30
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,26	5,48	5,57	5,23	4,94	4,75	4,54	4,35	4,31	4,30	4,24	4,23	4,22	4,13	3,93	3,65	3,33	3,08	3,02	3,08	3,18	3,34	3,49	4,35
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,35	5,62	5,47	5,21	4,96	4,67	4,42	4,28	4,20	4,22	4,26	4,22	4,16	4,10	4,00	3,77	3,32	2,97	2,96	3,12	3,23	3,37	3,67	4,45
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,44	5,82	5,89	5,40	5,02	4,68	4,43	4,25	4,19	4,11	4,06	4,11	4,13	4,12	4,06	3,84	3,27	2,91	2,80	2,97	3,07	3,30	3,76	4,37
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,23	6,54	6,12	5,62	5,07	4,58	4,46	4,09	3,79	3,67	3,59	3,63	3,71	4,07	3,95	3,94	3,43	2,70	2,73	3,04	3,08	3,31	3,89	4,76
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,48	7,30	6,25	5,65	5,21	4,54	4,49	4,05	3,59	3,43	3,13	3,33	3,62	4,02	4,03	3,96	3,47	2,68	2,53	2,94	2,93	3,22	4,00	5,15
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,94	7,50	5,94	5,53	5,27	4,79	4,53	3,92	3,36	3,28	2,85	3,14	3,32	4,00	4,04	3,79	3,45	2,63	2,54	2,97	3,03	3,05	3,94	6,19
	25 °C		27,5 °C	7,19	7,66	6,04	5,59	5,21	4,78	4,56	3,91	3,22	3,10	2,63	3,03	3,25	3,97	3,95	3,78	3,40	2,53	2,60	3,00	3,08	3,06	3,98	6,48
Samstag		-15 °C	-17,5 °C	5,81	5,02	4,87	4,93	4,68	4,58	4,36	4,27	4,28	4,25	4,10	4,07	4,05	4,08	4,10	4,00	3,96	3,49	3,30	3,34	3,28	3,45	3,41	4,32
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,48	5,12	4,97	4,81	4,58	4,56	4,35	4,22	4,22	4,23	4,10	4,11	4,08	4,10	4,10	4,01	3,94	3,51	3,36	3,38	3,32	3,49	3,52	4,44
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,52	5,23	5,07	4,84	4,52	4,51	4,31	4,15	4,12	4,15	4,07	4,14	4,08	4,10	4,05	4,00	3,91	3,53	3,39	3,40	3,34	3,52	3,53	4,52
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,37	5,50	5,21	5,02	4,81	4,68	4,47	4,29	4,23	4,07	4,13	4,16	4,12	4,06	3,98	3,81	3,50	3,21	3,21	3,26	3,26	3,42	3,66	4,57
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,57	5,53	5,37	5,03	4,82	4,67	4,30	4,04	3,97	4,00	4,13	4,23	4,21	4,08	3,96	3,95	3,49	3,16	3,20	3,12	3,27	3,48	3,80	4,62
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,69	5,87	5,72	5,28	4,89	4,68	4,41	3,81	3,73	3,80	3,90	4,02	4,17	4,01	4,08	3,92	3,60	3,05	3,01	3,06	3,06	3,46	4,02	4,76
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,93	6,38	6,03	5,42	5,17	4,67	4,41	3,75	3,83	3,68	3,50	3,51	3,78	3,91	3,78	3,98	3,53	3,00	3,25	3,08	3,17	3,39	4,10	4,75
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,46	6,88	6,13	5,50	5,45	4,61	4,48	3,87	4,09	3,83	3,67	3,50	3,48	3,71	3,62	3,83	3,44	2,80	2,92	2,97	2,85	3,23	4,01	4,67
	20 °C	25 °C	22,5 °C	6,73	7,34	6,21	5,28	5,63	4,18	4,29	3,86	4,30	3,99	3,75	3,36	3,21	3,66	3,60	3,82	3,40	2,65	3,08	3,26	2,87	3,16	3,84	4,53
	25 °C		27,5 °C	7,34	7,81	5,83	5,05	5,84	4,25	4,16	3,37	4,76	4,31	3,72	2,91	3,14	3,30	3,23	3,61	3,26	2,40	3,45	3,43	2,62	3,29	4,05	4,87
Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,09	4,62	4,32	4,31	4,22	4,48	4,31	4,28	4,16	4,11	4,13	4,23	4,24	4,36	4,22	4,36	3,97	3,91	3,60	3,60	3,78	3,80	3,67	4,23
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	4,78	4,68	4,39	4,31	4,18	4,40	4,20	4,17	4,10	4,13	4,14	4,25	4,26	4,33	4,25	4,36	3,99	3,88	3,64	3,64	3,74	3,82	3,80	4,56
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	4,80	4,74	4,48	4,30	4,12	4,30	4,06	4,02	4,01	4,12	4,13	4,26	4,26	4,29	4,27	4,35	4,00	3,83	3,65	3,66	3,68	3,83	3,92	4,92
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,88	4,92	4,82	4,57	4,40	4,42	4,18	4,11	4,03	4,13	4,16	4,32	4,25	4,20	4,14	4,07	3,68	3,34	3,33	3,48	3,47	3,77	4,11	5,22
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,87	4,81	4,74	4,51	4,30	4,24	4,02	3,91	4,01	4,10	4,04	4,31	4,36	4,27	4,27	4,15	3,64	3,49	3,29	3,40	3,35	3,81	4,62	5,49
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,02	4,97	4,65	4,50	4,20	4,10	3,88	3,69	3,82	3,67	3,94	4,15	4,18	4,19	4,38	4,19	3,94	3,36	3,21	3,78	3,45	3,99	4,83	5,91
	10 °C	15 °C	12,5 °C	5,15	5,79	5,01	4,41	4,26	4,04	3,84	3,56	3,61	3,52	3,56	3,58	3,81	4,06	4,08	4,11	3,69	3,11	2,90	3,32	3,51	4,40	5,83	6,85
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,52	6,17	4,69	4,34	4,26	3,79	3,72	3,54	3,40	3,25	3,20	3,48	3,58	3,65	4,08	4,40	3,71	3,15	2,85	3,35	3,90	4,67	6,08	7,22
	20 °C	25 °C	22,5 °C	5,42	6,55	4,64	4,16	4,19	3,71	3,75	3,42	3,18	3,23	3,00	3,20	3,45	3,75	3,88	4,28	3,72	3,14	2,93	3,59	4,07	5,16	6,46	7,12
	25 °C		27,5 °C	5,54	6,73	4,60	3,99	4,17	3,59	3,63	3,21	2,96	2,92	2,73	2,83	3,25	3,66	3,65	4,16	3,62	3,06	2,94	3,76	4,23	5,86	7,20	7,71

HEF

Klasse 11 Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,1850191	-37,4124155	6,1723179	BL-Faktor
HEF03	o	3,0469695	-37,1833141	5,6727847	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Deutschland, bundesweit
	DE
	v = 0,827
	D'
Bundesland-spezif.-Faktor	
	0,0761096
	0,0961931

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,77	5,25	4,98	4,76	4,66	4,37	4,23	4,22	4,18	4,38	4,72	4,82	4,72	4,69	4,61	4,23	3,45	2,98	2,96	2,94	3,00	3,07	3,21	3,80
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,73	5,30	5,01	4,79	4,69	4,38	4,24	4,22	4,18	4,39	4,75	4,85	4,75	4,71	4,63	4,24	3,43	2,94	2,92	2,89	2,96	3,03	3,18	3,79
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,37	5,07	4,83	4,72	4,38	4,24	4,22	4,18	4,39	4,78	4,89	4,78	4,75	4,65	4,24	3,37	2,84	2,81	2,79	2,86	2,94	3,10	3,78
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,51	5,10	4,97	4,82	4,67	4,46	4,39	4,35	4,48	4,56	4,81	4,89	4,91	4,84	4,66	4,14	3,18	2,72	2,62	2,66	2,74	2,89	3,33	4,30
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,77	5,37	5,10	4,88	4,65	4,48	4,38	4,37	4,46	4,58	4,81	5,01	5,06	5,05	4,85	4,30	3,09	2,46	2,30	2,37	2,43	2,62	3,12	4,49
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,19	5,78	5,27	4,86	4,52	4,30	4,24	4,22	4,33	4,52	4,78	5,09	5,23	5,27	5,04	4,40	3,01	2,18	1,96	2,08	2,17	2,49	3,26	4,81
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,85	6,79	5,78	5,27	4,78	4,35	4,15	4,02	3,99	4,14	4,41	4,77	5,15	5,52	5,35	4,74	3,15	1,77	1,42	1,55	1,67	2,00	2,98	5,40
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,21	7,57	6,09	6,01	5,13	4,83	4,42	3,97	3,78	3,59	4,00	4,28	4,56	5,13	5,19	4,42	3,09	1,47	0,96	1,05	1,12	1,62	2,89	6,62
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,39	8,09	6,14	5,87	5,33	5,41	5,21	4,20	4,03	3,60	4,23	4,98	4,82	5,08	5,26	4,50	2,62	1,08	0,45	0,54	0,44	0,81	1,91	6,01
	25 °C		27,5 °C	9,39	8,09	6,14	5,87	5,33	5,41	5,21	4,20	4,03	3,60	4,23	4,98	4,82	5,08	5,26	4,50	2,62	1,08	0,45	0,54	0,44	0,81	1,91	6,01

HMF

Klasse 11 Deutschland, bundesweit

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,5187775	-35,0333754	6,2240634	BL-Faktor
HMF03	o	2,3877618	-34,7213605	5,8164304	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Deutschland, bundesweit
	DE
	v = 0,827
	D'
Bundesland-spezif.-Faktor	
	0,1010782
	0,1208194

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,49	4,59	4,59	4,47	4,23	4,36	4,27	4,23	4,19	4,30	4,36	4,58	4,53	4,63	4,55	4,32	4,17	3,21	2,99	2,96	2,94	3,04	3,55	5,45
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,25	4,62	4,61	4,49	4,25	4,38	4,29	4,24	4,21	4,32	4,38	4,60	4,57	4,66	4,58	4,34	4,18	3,19	2,98	2,94	2,92	3,02	3,55	5,43
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,27	4,65	4,63	4,51	4,26	4,39	4,30	4,24	4,21	4,32	4,39	4,62	4,58	4,69	4,61	4,35	4,19	3,15	2,91	2,88	2,85	2,96	3,52	5,52
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,05	4,78	4,87	4,79	4,64	4,52	4,48	4,38	4,37	4,41	4,59	4,73	4,79	4,76	4,61	4,23	3,77	2,77	2,58	2,66	2,70	2,91	3,51	5,10
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,04	4,90	4,85	4,75	4,62	4,46	4,42	4,41	4,43	4,47	4,66	4,82	4,92	4,91	4,80	4,39	3,79	2,78	2,35	2,50	2,54	2,74	3,39	5,06
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,24	5,07	4,94	4,67	4,50	4,34	4,26	4,20	4,20	4,32	4,55	4,78	4,99	5,13	5,09	4,65	3,93	2,89	2,25	2,47	2,35	2,58	3,46	5,14
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,05	5,50	5,21	4,87	4,63	4,39	4,29	4,16	4,01	4,04	4,15	4,36	4,70	5,05	5,18	4,96	4,09	2,92	2,21	2,15	2,08	2,31	3,43	5,26
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,02	5,70	5,17	5,07	4,74	4,52	4,49	4,09	4,04	3,85	3,91	4,10	4,44	4,74	5,00	4,94	4,19	3,07	2,22	2,20	2,07	2,23	3,70	5,50
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18
	25 °C		27,5 °C	4,40	5,55	4,96	5,04	4,78	4,64	4,66	4,28	4,39	3,98	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,37	3,26	2,46	2,55	2,47	2,37	3,80	5,18

HEF

Klasse 1 Bremen

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,2279446	-37,4214800	6,2222288	BL-Faktor
HEF03	o	3,0890721	-37,1849497	5,7137959	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Bremen
	HB
	v = 0,761
	D'
Bundesland-spezif.-Faktor	
	0,0630443
	0,0815255

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,60	5,25	5,03	4,80	4,68	4,38	4,26	4,24	4,23	4,45	4,71	4,82	4,73	4,70	4,61	4,23	3,43	2,93	2,92	2,92	3,00	3,05	3,21	3,82
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,70	5,29	5,06	4,82	4,70	4,39	4,25	4,24	4,22	4,45	4,73	4,84	4,74	4,72	4,63	4,22	3,40	2,89	2,87	2,87	2,95	3,01	3,17	3,84
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,36	5,12	4,86	4,73	4,39	4,25	4,24	4,22	4,46	4,77	4,88	4,78	4,75	4,65	4,23	3,33	2,78	2,77	2,77	2,86	2,92	3,09	3,77
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,45	5,09	5,02	4,86	4,68	4,48	4,41	4,39	4,52	4,62	4,84	4,90	4,92	4,84	4,62	4,09	3,10	2,65	2,57	2,62	2,71	2,87	3,38	4,37
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,75	5,40	5,15	4,90	4,64	4,48	4,39	4,41	4,49	4,64	4,83	5,02	5,07	5,05	4,81	4,25	3,00	2,40	2,27	2,32	2,40	2,59	3,17	4,57
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,23	5,77	5,26	4,85	4,49	4,32	4,25	4,25	4,38	4,60	4,82	5,12	5,25	5,26	5,00	4,30	2,88	2,16	1,94	2,04	2,14	2,46	3,33	4,90
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,98	6,64	5,74	5,22	4,68	4,32	4,16	4,00	3,98	4,17	4,44	4,85	5,26	5,57	5,37	4,69	2,99	1,79	1,46	1,53	1,63	1,95	3,05	5,53
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,56	7,39	6,03	5,99	4,94	4,79	4,42	3,90	3,70	3,55	3,94	4,22	4,66	5,20	5,25	4,43	3,01	1,54	0,99	1,02	1,10	1,58	3,00	6,79
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,92	7,80	6,11	5,77	5,02	5,62	5,30	4,13	3,96	3,55	4,13	5,08	4,93	5,17	5,29	4,60	2,53	1,08	0,40	0,43	0,39	0,76	1,92	6,11
	25 °C		27,5 °C	9,92	7,80	6,11	5,77	5,02	5,62	5,30	4,13	3,96	3,55	4,13	5,08	4,93	5,17	5,29	4,60	2,53	1,08	0,40	0,43	0,39	0,76	1,92	6,11

HMF

Klasse 1 Bremen

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,5736652	-35,0169442	6,1318140	BL-Faktor
HMF03	o	2,4428072	-34,7321438	5,7347347	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Bremen
	HB
	v = 0,761
	D'
Bundesland-spezif.-Faktor	
	0,0758604
	0,0940970

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,25	4,52	4,58	4,50	4,28	4,41	4,33	4,28	4,22	4,31	4,36	4,60	4,54	4,63	4,56	4,31	4,15	3,15	2,96	2,96	2,93	3,03	3,62	5,52
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,14	4,54	4,60	4,52	4,29	4,42	4,34	4,29	4,23	4,32	4,37	4,61	4,57	4,65	4,57	4,32	4,15	3,13	2,94	2,93	2,91	3,00	3,62	5,54
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,17	4,56	4,62	4,53	4,30	4,44	4,35	4,29	4,24	4,32	4,39	4,63	4,59	4,68	4,60	4,34	4,15	3,08	2,87	2,86	2,84	2,95	3,59	5,61
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	4,98	4,68	4,80	4,75	4,63	4,51	4,49	4,39	4,38	4,43	4,61	4,75	4,81	4,77	4,62	4,23	3,81	2,79	2,61	2,68	2,71	2,92	3,59	5,06
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,95	4,82	4,82	4,72	4,59	4,46	4,42	4,42	4,44	4,49	4,67	4,83	4,93	4,91	4,80	4,37	3,84	2,82	2,39	2,53	2,56	2,74	3,43	5,05
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,26	5,04	4,91	4,62	4,45	4,32	4,24	4,18	4,18	4,30	4,55	4,79	4,99	5,13	5,07	4,61	3,97	2,96	2,31	2,54	2,37	2,55	3,47	5,19
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,10	5,37	5,13	4,77	4,55	4,35	4,25	4,13	3,98	4,02	4,15	4,38	4,74	5,06	5,18	4,94	4,07	3,03	2,32	2,22	2,10	2,27	3,46	5,43
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,10	5,45	5,05	4,93	4,63	4,47	4,45	4,06	4,00	3,83	3,91	4,12	4,47	4,77	5,04	4,92	4,15	3,20	2,32	2,25	2,12	2,23	3,81	5,72
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,33	5,19	4,81	4,88	4,70	4,62	4,60	4,27	4,43	3,94	3,91	4,20	4,42	4,54	4,95	4,78	4,32	3,40	2,57	2,62	2,58	2,44	3,96	5,54
	25 °C		27,5 °C	4,33	5,19	4,81	4,88	4,70	4,62	4,60	4,27	4,43	3,94	3,91	4,20	4,42	4,54	4,95	4,78	4,32	3,40	2,57	2,62	2,58	2,44	3,96	5,54

HEF

Klasse 2 Hamburg, Saarland

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,2107659	-37,4178801	6,2024000	BL-Faktor
HEF03	o	3,0722215	-37,1842844	5,6975234	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Hamburg	Saarland
	HH	SL
	v = 0,816	v = 0,844
	D'	**D'**
Bundesland-spezif.-Faktor		
	0,0706017	0,073024308
	0,0904188	0,093521456

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,67	5,25	5,01	4,78	4,67	4,38	4,25	4,23	4,21	4,42	4,72	4,82	4,72	4,69	4,61	4,23	3,44	2,95	2,93	2,93	3,00	3,06	3,21	3,82
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,71	5,29	5,04	4,81	4,69	4,38	4,25	4,23	4,21	4,43	4,74	4,84	4,75	4,71	4,63	4,23	3,41	2,91	2,89	2,88	2,96	3,02	3,18	3,81
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,37	5,10	4,85	4,72	4,39	4,25	4,23	4,20	4,43	4,77	4,88	4,78	4,75	4,65	4,23	3,35	2,81	2,78	2,78	2,86	2,93	3,10	3,77
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,48	5,10	5,00	4,84	4,67	4,47	4,40	4,38	4,50	4,60	4,83	4,90	4,92	4,84	4,64	4,11	3,13	2,68	2,59	2,64	2,72	2,88	3,36	4,32
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,76	5,39	5,13	4,89	4,64	4,48	4,39	4,39	4,48	4,62	4,82	5,02	5,07	5,05	4,83	4,27	3,04	2,43	2,28	2,34	2,41	2,60	3,15	4,52
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,21	5,77	5,26	4,86	4,50	4,31	4,24	4,24	4,36	4,56	4,81	5,11	5,24	5,27	5,01	4,34	2,94	2,17	1,95	2,05	2,15	2,47	3,30	4,88
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,92	6,70	5,76	5,24	4,72	4,33	4,16	4,01	3,98	4,16	4,43	4,82	5,22	5,55	5,36	4,71	3,06	1,78	1,44	1,54	1,65	1,97	3,02	5,47
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,42	7,46	6,05	6,00	5,02	4,80	4,42	3,93	3,74	3,56	3,96	4,24	4,62	5,17	5,23	4,43	3,04	1,51	0,98	1,03	1,11	1,60	2,95	6,73
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,71	7,91	6,12	5,81	5,15	5,54	5,26	4,16	3,99	3,57	4,17	5,04	4,89	5,13	5,28	4,56	2,57	1,08	0,42	0,47	0,41	0,78	1,92	6,06
	25 °C		27,5 °C	9,71	7,91	6,12	5,81	5,15	5,54	5,26	4,16	3,99	3,57	4,17	5,04	4,89	5,13	5,28	4,56	2,57	1,08	0,42	0,47	0,41	0,78	1,92	6,06

HMF

Klasse 2 Hamburg, Saarland

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,5516882	-35,0234219	6,1680699	BL-Faktor
HMF03	o	2,4207684	-34,7277917	5,7668252	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Hamburg	Saarland
	HH	SL
	v = 0,816	v = 0,844
	D'	**D'**
Bundesland-spezif.-Faktor		
	0,0887058	0,091749588
	0,1082275	0,111941221

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentags-faktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,34	4,55	4,59	4,49	4,26	4,39	4,31	4,26	4,21	4,30	4,36	4,59	4,54	4,63	4,56	4,31	4,16	3,17	2,97	2,96	2,94	3,03	3,60	5,48
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,19	4,57	4,60	4,51	4,27	4,41	4,32	4,27	4,22	4,32	4,37	4,61	4,57	4,65	4,58	4,33	4,16	3,15	2,95	2,94	2,91	3,01	3,59	5,50
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,21	4,60	4,63	4,52	4,28	4,42	4,33	4,27	4,23	4,32	4,39	4,63	4,59	4,68	4,61	4,34	4,17	3,11	2,89	2,87	2,85	2,95	3,57	5,54
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,01	4,72	4,83	4,76	4,63	4,52	4,48	4,39	4,38	4,42	4,60	4,74	4,80	4,76	4,62	4,23	3,79	2,78	2,60	2,67	2,71	2,92	3,56	5,08
	0 °C	5 °C	2,5 °C	4,99	4,85	4,83	4,73	4,60	4,46	4,42	4,41	4,44	4,48	4,67	4,83	4,93	4,91	4,80	4,38	3,82	2,81	2,37	2,52	2,55	2,74	3,41	5,05
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,25	5,05	4,92	4,64	4,47	4,33	4,25	4,19	4,19	4,31	4,55	4,79	4,99	5,13	5,08	4,63	3,95	2,93	2,29	2,51	2,36	2,56	3,46	5,17
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,08	5,43	5,17	4,81	4,58	4,37	4,27	4,14	3,99	4,03	4,15	4,37	4,72	5,05	5,18	4,95	4,08	2,99	2,27	2,19	2,09	2,29	3,45	5,35
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,07	5,55	5,10	4,99	4,68	4,49	4,47	4,07	4,01	3,84	3,91	4,11	4,46	4,76	5,03	4,93	4,17	3,15	2,28	2,23	2,10	2,23	3,77	5,60
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,36	5,33	4,87	4,94	4,73	4,63	4,62	4,28	4,41	3,96	3,92	4,20	4,42	4,55	4,95	4,79	4,34	3,34	2,53	2,59	2,54	2,41	3,90	5,39
	25 °C		27,5 °C	4,36	5,33	4,87	4,94	4,73	4,63	4,62	4,28	4,41	3,96	3,92	4,20	4,42	4,55	4,95	4,79	4,34	3,34	2,53	2,59	2,54	2,41	3,90	5,39

HEF

Klasse 3 Berlin, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,1935978	-37,4142478	6,1824021	BL-Faktor
HEF03	o	3,0553842	-37,1836374	5,6810825	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Berlin	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
	BE	HE	NI	NW
	v = 0,875	v = 0,830	v = 0,899	v = 0,718
	D'	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif.-Faktor				
	0,0789213	0,074862463	0,081085969	0,06476054
	0,1001700	0,095018386	0,102917504	0,082196628

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,74	5,25	4,99	4,77	4,66	4,37	4,24	4,22	4,19	4,39	4,72	4,82	4,72	4,69	4,61	4,23	3,45	2,97	2,95	2,93	3,00	3,06	3,21	3,82
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,72	5,30	5,02	4,80	4,69	4,38	4,24	4,22	4,19	4,40	4,74	4,84	4,75	4,71	4,63	4,23	3,43	2,93	2,91	2,89	2,96	3,02	3,18	3,82
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,37	5,08	4,84	4,72	4,38	4,24	4,22	4,19	4,41	4,78	4,89	4,78	4,75	4,65	4,24	3,36	2,83	2,80	2,79	2,86	2,93	3,10	3,77
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,50	5,10	4,98	4,83	4,67	4,46	4,39	4,36	4,49	4,57	4,82	4,89	4,92	4,84	4,65	4,13	3,17	2,71	2,61	2,65	2,73	2,88	3,34	4,31
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,76	5,38	5,11	4,88	4,65	4,48	4,39	4,38	4,46	4,59	4,82	5,01	5,06	5,05	4,84	4,29	3,07	2,45	2,30	2,36	2,42	2,61	3,13	4,51
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,20	5,78	5,27	4,86	4,51	4,30	4,24	4,22	4,34	4,53	4,79	5,10	5,23	5,27	5,03	4,38	2,99	2,18	1,95	2,07	2,16	2,48	3,28	4,84
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,87	6,76	5,77	5,26	4,76	4,35	4,15	4,02	3,99	4,15	4,42	4,79	5,17	5,53	5,35	4,73	3,12	1,77	1,43	1,55	1,66	1,99	2,99	5,42
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,28	7,53	6,07	6,00	5,09	4,82	4,42	3,96	3,77	3,58	3,99	4,27	4,58	5,15	5,20	4,42	3,07	1,48	0,97	1,04	1,11	1,61	2,91	6,68
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,50	8,03	6,13	5,85	5,27	5,45	5,23	4,18	4,02	3,59	4,21	5,00	4,85	5,10	5,27	4,52	2,61	1,08	0,44	0,51	0,43	0,80	1,91	6,02
	25 °C		27,5 °C	9,50	8,03	6,13	5,85	5,27	5,45	5,23	4,18	4,02	3,59	4,21	5,00	4,85	5,10	5,27	4,52	2,61	1,08	0,44	0,51	0,43	0,80	1,91	6,02

HMF

Klasse 3 Berlin, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,5297380	-35,0300145	6,2051109	BL-Faktor
HMF03	o	2,3987552	-34,7234878	5,7996446	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Berlin	Hessen	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen
	BE	HE	NI	NW
	v = 0,875	v = 0,830	v = 0,899	v = 0,718
	D'	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif.-Faktor				
	0,1030064	0,097708966	0,10583176	0,084524142
	0,1239073	0,117534944	0,127305921	0,101674807

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,44	4,58	4,59	4,48	4,24	4,37	4,28	4,24	4,20	4,30	4,36	4,58	4,54	4,63	4,56	4,32	4,17	3,19	2,99	2,96	2,94	3,04	3,57	5,43
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,23	4,61	4,61	4,50	4,26	4,39	4,30	4,25	4,21	4,32	4,37	4,60	4,57	4,66	4,58	4,34	4,18	3,18	2,97	2,94	2,92	3,02	3,56	5,43
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,25	4,63	4,63	4,51	4,27	4,40	4,31	4,25	4,22	4,32	4,39	4,62	4,59	4,69	4,61	4,35	4,18	3,13	2,90	2,88	2,85	2,96	3,54	5,52
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,04	4,76	4,86	4,78	4,64	4,52	4,48	4,39	4,37	4,41	4,59	4,73	4,79	4,76	4,62	4,23	3,78	2,78	2,59	2,66	2,70	2,91	3,52	5,09
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,02	4,89	4,84	4,74	4,61	4,46	4,42	4,41	4,43	4,47	4,66	4,82	4,92	4,91	4,80	4,39	3,80	2,79	2,36	2,51	2,54	2,74	3,40	5,07
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,25	5,07	4,94	4,66	4,49	4,34	4,26	4,20	4,20	4,31	4,55	4,78	4,99	5,13	5,09	4,64	3,94	2,90	2,26	2,48	2,35	2,57	3,46	5,14
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,06	5,48	5,20	4,85	4,61	4,38	4,28	4,16	4,01	4,03	4,15	4,36	4,71	5,05	5,18	4,96	4,09	2,94	2,23	2,17	2,08	2,30	3,43	5,29
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,03	5,65	5,15	5,05	4,72	4,51	4,48	4,09	4,03	3,85	3,91	4,10	4,45	4,75	5,01	4,93	4,18	3,09	2,24	2,21	2,08	2,23	3,72	5,54
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,39	5,48	4,93	5,01	4,77	4,64	4,64	4,28	4,40	3,97	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,36	3,29	2,48	2,57	2,50	2,38	3,83	5,22
	25 °C		27,5 °C	4,39	5,48	4,93	5,01	4,77	4,64	4,64	4,28	4,40	3,97	3,92	4,20	4,42	4,55	4,96	4,81	4,36	3,29	2,48	2,57	2,50	2,38	3,83	5,22

HEF

Klasse 4 Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,1764404	-37,4105832	6,1622336	BL-Faktor
HEF03	o	3,0385547	-37,1829908	5,6644869	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Baden-Württemberg	Rheinland-Pfalz	Sachsen	Schleswig-Holstein
	BW	RP	SN	SH
	v = 0,809	v = 0,790	v = 0,952	v = 0,901
	D'	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif.-Faktor				
	0,0759377	0,074154263	0,089360581	0,084573407
	0,0955845	0,093339575	0,112480095	0,106454376

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,81	5,25	4,97	4,75	4,66	4,36	4,23	4,21	4,17	4,37	4,72	4,81	4,72	4,69	4,60	4,23	3,46	2,99	2,96	2,94	3,00	3,07	3,21	3,82
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,73	5,30	5,00	4,78	4,68	4,38	4,23	4,22	4,17	4,38	4,75	4,85	4,75	4,71	4,63	4,24	3,44	2,95	2,92	2,90	2,96	3,03	3,18	3,82
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,02	5,38	5,06	4,82	4,72	4,38	4,23	4,22	4,17	4,38	4,79	4,89	4,78	4,75	4,66	4,25	3,38	2,85	2,82	2,80	2,87	2,94	3,10	3,74
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,53	5,10	4,96	4,81	4,67	4,45	4,38	4,35	4,47	4,55	4,81	4,89	4,91	4,85	4,66	4,15	3,20	2,74	2,63	2,67	2,74	2,89	3,32	4,27
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,77	5,37	5,09	4,88	4,65	4,47	4,38	4,37	4,45	4,57	4,81	5,01	5,06	5,05	4,85	4,31	3,11	2,48	2,31	2,38	2,43	2,62	3,11	4,47
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,18	5,79	5,27	4,86	4,52	4,29	4,24	4,21	4,32	4,50	4,77	5,09	5,22	5,27	5,05	4,42	3,04	2,19	1,96	2,09	2,17	2,49	3,25	4,81
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,82	6,81	5,79	5,28	4,80	4,36	4,14	4,03	3,99	4,14	4,40	4,76	5,13	5,50	5,34	4,75	3,19	1,76	1,41	1,56	1,68	2,00	2,96	5,40
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,14	7,60	6,10	6,01	5,16	4,84	4,42	3,98	3,80	3,60	4,01	4,29	4,54	5,12	5,18	4,42	3,11	1,45	0,96	1,05	1,12	1,63	2,87	6,60
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,29	8,15	6,14	5,89	5,40	5,37	5,20	4,21	4,04	3,61	4,25	4,96	4,80	5,06	5,26	4,48	2,64	1,08	0,46	0,56	0,45	0,82	1,90	5,98
	25 °C		27,5 °C	9,29	8,15	6,14	5,89	5,40	5,37	5,20	4,21	4,04	3,61	4,25	4,96	4,80	5,06	5,26	4,48	2,64	1,08	0,46	0,56	0,45	0,82	1,90	5,98

HMF

Klasse 4 Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,5078170	-35,0367363	6,2430159	BL-Faktor
HMF03	o	2,3767684	-34,7192333	5,8332162	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Baden-Württemberg	Rheinland-Pfalz	Sachsen	Schleswig-Holstein
	BW	RP	SN	SH
	v = 0,809	v = 0,790	v = 0,952	v = 0,901
	D'	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif.-Faktor				
	0,1025195	0,100111764	0,120641012	0,1141781
	0,1218182	0,118957204	0,143350959	0,135671444

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,54	4,61	4,59	4,46	4,22	4,35	4,26	4,22	4,19	4,29	4,36	4,58	4,53	4,64	4,55	4,32	4,18	3,22	3,00	2,97	2,94	3,04	3,54	5,40
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,27	4,64	4,61	4,49	4,24	4,37	4,28	4,23	4,20	4,31	4,38	4,60	4,56	4,66	4,58	4,34	4,19	3,20	2,98	2,95	2,92	3,02	3,54	5,44
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,29	4,66	4,63	4,50	4,25	4,38	4,29	4,23	4,21	4,32	4,40	4,62	4,58	4,69	4,61	4,36	4,20	3,16	2,92	2,88	2,85	2,97	3,51	5,49
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,07	4,80	4,88	4,80	4,65	4,52	4,48	4,38	4,37	4,41	4,58	4,73	4,79	4,76	4,61	4,23	3,76	2,77	2,58	2,65	2,70	2,91	3,49	5,08
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,06	4,92	4,85	4,75	4,62	4,46	4,42	4,41	4,42	4,47	4,65	4,81	4,92	4,91	4,80	4,39	3,78	2,78	2,34	2,50	2,54	2,75	3,39	5,06
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,24	5,08	4,95	4,68	4,51	4,35	4,27	4,20	4,21	4,32	4,55	4,78	4,99	5,13	5,09	4,65	3,92	2,87	2,24	2,46	2,35	2,58	3,46	5,12
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,04	5,53	5,23	4,89	4,64	4,40	4,30	4,17	4,02	4,04	4,14	4,36	4,69	5,05	5,18	4,96	4,10	2,89	2,19	2,14	2,07	2,32	3,42	5,23
	15 °C	20 °C	17,5 °C	6,00	5,76	5,20	5,10	4,76	4,53	4,50	4,10	4,05	3,86	3,91	4,10	4,44	4,73	5,00	4,94	4,20	3,04	2,20	2,19	2,06	2,24	3,68	5,41
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,42	5,62	4,99	5,07	4,80	4,65	4,67	4,28	4,38	3,98	3,93	4,19	4,41	4,55	4,96	4,82	4,38	3,23	2,44	2,54	2,45	2,36	3,76	5,12
	25 °C		27,5 °C	4,42	5,62	4,99	5,07	4,80	4,65	4,67	4,28	4,38	3,98	3,93	4,19	4,41	4,55	4,96	4,82	4,38	3,23	2,44	2,54	2,45	2,36	3,76	5,12

HEF

Klasse 5 Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen

Bezeichnung: **Einfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HEF05					
HEF04	+	3,1592940	-37,4068860	6,1418926	BL-Faktor
HEF03	o	3,0217399	-37,1823600	5,6477170	BL-Faktor
HEF02					
HEF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Bayern	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Sachsen-Anhalt	Thüringen
	BY	BB	MV	ST	TH
	v = 0,785	v = 0,946	v = 0,945	v = 0,971	v = 0,961
	D'	**D'**	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif-Faktor					
	0,0765633	0,092266111	0,092168578	0,094704433	0,093729104
	0,0956262	0,115238756	0,11511694	0,118284178	0,117066009

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HEF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,87	5,25	4,94	4,74	4,65	4,36	4,22	4,21	4,15	4,34	4,72	4,81	4,72	4,68	4,60	4,24	3,47	3,01	2,98	2,95	3,00	3,08	3,21	3,80
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,75	5,30	4,98	4,77	4,68	4,37	4,23	4,21	4,16	4,35	4,76	4,85	4,75	4,71	4,63	4,25	3,45	2,97	2,94	2,91	2,96	3,04	3,18	3,80
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	6,03	5,38	5,04	4,81	4,71	4,38	4,23	4,21	4,15	4,35	4,79	4,90	4,79	4,75	4,66	4,25	3,39	2,87	2,84	2,81	2,87	2,95	3,10	3,74
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,55	5,10	4,93	4,79	4,67	4,44	4,38	4,33	4,45	4,52	4,80	4,89	4,91	4,85	4,68	4,16	3,24	2,77	2,65	2,69	2,75	2,90	3,30	4,25
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,78	5,36	5,07	4,87	4,65	4,47	4,38	4,35	4,43	4,54	4,80	5,01	5,06	5,05	4,87	4,33	3,14	2,50	2,33	2,40	2,45	2,63	3,10	4,43
	5 °C	10 °C	7,5 °C	6,16	5,79	5,28	4,87	4,53	4,29	4,24	4,20	4,30	4,47	4,76	5,08	5,21	5,27	5,07	4,46	3,09	2,20	1,97	2,10	2,18	2,50	3,22	4,76
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,77	6,87	5,81	5,30	4,83	4,38	4,14	4,04	3,99	4,12	4,39	4,72	5,09	5,48	5,33	4,76	3,25	1,75	1,40	1,56	1,70	2,02	2,93	5,37
	15 °C	20 °C	17,5 °C	8,00	7,67	6,12	6,01	5,23	4,85	4,43	4,01	3,83	3,62	4,03	4,31	4,50	5,09	5,16	4,41	3,14	1,43	0,95	1,06	1,13	1,65	2,82	6,55
	20 °C	25 °C	22,5 °C	9,08	8,26	6,15	5,93	5,52	5,29	5,16	4,24	4,07	3,63	4,29	4,92	4,76	5,02	5,25	4,45	2,68	1,07	0,48	0,60	0,46	0,84	1,90	5,95
	25 °C		27,5 °C	9,08	8,26	6,15	5,93	5,52	5,29	5,16	4,24	4,07	3,63	4,29	4,92	4,76	5,02	5,25	4,45	2,68	1,07	0,48	0,60	0,46	0,84	1,90	5,95

HMF

Klasse 5 Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen

Bezeichnung: **Mehrfamilienhaushalt**

Ausprägung		A	B	C	D'
HMF05					
HMF04	+	2,4859161	-35,0435978	6,2818214	BL-Faktor
HMF03	o	2,3548083	-34,7150299	5,8675639	BL-Faktor
HMF02					
HMF01					

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

	Bayern	Brandenburg	Mecklenburg-Vorpommern	Sachsen-Anhalt	Thüringen
	BY	BB	MV	ST	TH
	v = 0,785	v = 0,946	v = 0,945	v = 0,971	v = 0,961
	D'	**D'**	**D'**	**D'**	**D'**
Bundeslandspezif-Faktor					
	0,1065396	0,128390422	0,128254702	0,131783403	0,130426211
	0,1252410	0,150927427	0,150767884	0,154915995	0,153320568

$$h(\vartheta) = \frac{A}{1+\left(\frac{B}{\vartheta-\vartheta_0}\right)^C} + D', \quad \vartheta_0 = 40°C$$

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Wochentagsfaktor	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

Stundenverteilung in %				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HMF	Temperaturklasse von	Temperaturklasse bis	Stützstelle der Temperaturklasse	6oo Uhr - 7ooUhr	7oo Uhr - 8ooUhr	8oo Uhr - 9ooUhr	9oo Uhr - 10ooUhr	10oo Uhr - 11ooUhr	11oo Uhr - 12ooUhr	12oo Uhr - 13ooUhr	13oo Uhr - 14ooUhr	14oo Uhr - 15ooUhr	15oo Uhr - 16ooUhr	16oo Uhr - 17ooUhr	17oo Uhr - 18ooUhr	18oo Uhr - 19ooUhr	19oo Uhr - 20ooUhr	20oo Uhr - 21ooUhr	21oo Uhr - 22ooUhr	22oo Uhr - 23ooUhr	23oo Uhr - 24ooUhr	0oo Uhr - 1ooUhr	1oo Uhr - 2ooUhr	2oo Uhr - 3ooUhr	3oo Uhr - 4ooUhr	4oo Uhr - 5ooUhr	5oo Uhr - 6ooUhr
Montag - Sonntag		-15 °C	-17,5 °C	5,64	4,64	4,59	4,45	4,20	4,33	4,24	4,20	4,18	4,29	4,36	4,57	4,53	4,64	4,55	4,32	4,19	3,24	3,01	2,97	2,94	3,04	3,51	5,37
	-15 °C	-10 °C	-12,5 °C	5,32	4,67	4,62	4,48	4,22	4,35	4,26	4,21	4,19	4,31	4,38	4,60	4,56	4,66	4,58	4,35	4,20	3,23	3,00	2,95	2,92	3,03	3,51	5,40
	-10 °C	-5 °C	-7,5 °C	5,33	4,70	4,64	4,49	4,23	4,37	4,27	4,22	4,20	4,31	4,40	4,62	4,58	4,69	4,61	4,36	4,21	3,19	2,94	2,89	2,86	2,97	3,48	5,44
	-5 °C	0 °C	-2,5 °C	5,10	4,84	4,91	4,81	4,65	4,53	4,47	4,38	4,36	4,40	4,58	4,72	4,78	4,76	4,61	4,23	3,74	2,76	2,57	2,65	2,70	2,90	3,46	5,09
	0 °C	5 °C	2,5 °C	5,09	4,95	4,87	4,76	4,63	4,46	4,42	4,40	4,42	4,46	4,65	4,81	4,91	4,91	4,80	4,40	3,77	2,76	2,32	2,48	2,53	2,75	3,37	5,08
	5 °C	10 °C	7,5 °C	5,23	5,09	4,97	4,70	4,53	4,36	4,27	4,21	4,22	4,33	4,55	4,78	4,99	5,13	5,10	4,67	3,91	2,84	2,22	2,43	2,34	2,59	3,46	5,08
	10 °C	15 °C	12,5 °C	6,01	5,58	5,26	4,93	4,68	4,42	4,31	4,18	4,03	4,05	4,14	4,35	4,68	5,05	5,18	4,97	4,10	2,84	2,14	2,11	2,06	2,33	3,41	5,19
	15 °C	20 °C	17,5 °C	5,96	5,86	5,25	5,16	4,81	4,55	4,52	4,11	4,07	3,86	3,91	4,09	4,43	4,72	4,98	4,95	4,22	2,98	2,16	2,18	2,03	2,24	3,64	5,32
	20 °C	25 °C	22,5 °C	4,45	5,76	5,05	5,13	4,83	4,66	4,69	4,29	4,37	4,00	3,93	4,19	4,41	4,55	4,97	4,83	4,40	3,17	2,39	2,51	2,41	2,33	3,70	4,98
	25 °C		27,5 °C	4,45	5,76	5,05	5,13	4,83	4,66	4,69	4,29	4,37	4,00	3,93	4,19	4,41	4,55	4,97	4,83	4,40	3,17	2,39	2,51	2,41	2,33	3,70	4,98

Lastprofil - Koeffizienten Haushalt

Klasse	Landeskennung	Bezeichnung	Nomenklatur	Ausprägung	A	B	C	D'
11	**Deutschland, bundesweit**	**Einfamilienhaushalt**	**DE_HEF03**	**o**	**3,0469694602**	**-37,1833141315**	**5,6727846624**	**0,0961930604**
			DE_HEF04	**+**	**3,1850191302**	**-37,4124154893**	**6,1723178725**	**0,0761095935**
		Mehrfamilienhaushalt	**DE_HMF03**	**o**	**2,3877617912**	**-34,7213605129**	**5,8164304015**	**0,1208193679**
			DE_HMF04	**+**	**2,5187775187**	**-35,0333754221**	**6,2240633959**	**0,1010781719**
1	Bremen	Einfamilienhaushalt	HB_HEF03	o	3,0890720564	-37,1849496820	5,7137959130	0,0815255446
			HB_HEF04	+	3,2279445929	-37,4214799891	6,2222288165	0,0630443400
		Mehrfamilienhaushalt	HB_HMF03	o	2,4428072126	-34,7321437565	5,7347347252	0,0940970067
			HB_HMF04	+	2,5736652122	-35,0169441759	6,1318139781	0,0758603549
2	Hamburg	Einfamilienhaushalt	HH_HEF03	o	3,0722214502	-37,1842844260	5,6975233566	0,0904188489
	Saarland		SL_HEF03					0,0935214565
	Hamburg		HH_HEF04	+	3,2107659244	-37,4178800803	6,2023999708	0,0706017008
	Saarland		SL_HEF04					0,0730243081
	Hamburg	Mehrfamilienhaushalt	HH_HMF03	o	2,4207683708	-34,7277917251	5,7668252225	0,1082275312
	Saarland		SL_HMF03					0,1119412210
	Hamburg		HH_HMF04	+	2,5516882275	-35,0234219419	6,1680699421	0,0887057624
	Saarland		SL_HMF04					0,0917495876
3	Berlin	Einfamilienhaushalt	BE_HEF03	o	3,0553842454	-37,1836374223	5,6810824599	0,1001699849
	Hessen		HE_HEF03					0,0950183856
	Niedersachsen		NI_HEF03					0,1029175044
	Nordrhein-Westfalen		NW_HEF03					0,0821966276
	Berlin		BE_HEF04	+	3,1935978110	-37,4142478269	6,1824021474	0,0789212714
	Hessen		HE_HEF04					0,0748624631
	Niedersachsen		NI_HEF04					0,0810859691
	Nordrhein-Westfalen		NW_HEF04					0,0647605404
	Berlin	Mehrfamilienhaushalt	BE_HMF03	o	2,3987552319	-34,7234877745	5,7996446390	0,1239073203
	Hessen		HE_HMF03					0,1175349439
	Niedersachsen		NI_HMF03					0,1273059211
	Nordrhein-Westfalen		NW_HMF03					0,1016748069
	Berlin		BE_HMF04	+	2,5297380185	-35,0300145098	6,2051108885	0,1030064403
	Hessen		HE_HMF04					0,0977089662
	Niedersachsen		NI_HMF04					0,1058317598
	Nordrhein-Westfalen		NW_HMF04					0,0845241418

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

Klasse	Landeskennung	Bezeichnung	Nomenklatur	Ausprägung	A	B	C	D'
4	Baden-Württemberg	Einfamilienhaushalt	BW_HEF03	o	3,0385546749	-37,1829908408	5,6644868650	0,0955844507
	Rheinland-Pfalz		RP_HEF03					0,0933395749
	Schleswig-Holstein		SH_HEF03					0,1064543759
	Sachsen		SN_HEF03					0,1124800953
	Baden-Württemberg		BW_HEF04	+	3,1764404494	-37,4105831517	6,1622335977	0,0759377204
	Rheinland-Pfalz		RP_HEF04					0,0741542634
	Schleswig-Holstein		SH_HEF04					0,0845734067
	Sachsen		SN_HEF04					0,0893605807
	Baden-Württemberg	Mehrfamilienhaushalt	BW_HMF03	o	2,3767683504	-34,7192332513	5,8332161640	0,1218181998
	Rheinland-Pfalz		RP_HMF03					0,1189572037
	Schleswig-Holstein		SH_HMF03					0,1356714437
	Sachsen		SN_HMF03					0,1433509594
	Baden-Württemberg		BW_HMF04	+	2,5078170188	-35,0367363344	6,2430159033	0,1025195150
	Rheinland-Pfalz		RP_HMF04					0,1001117638
	Schleswig-Holstein		SH_HMF04					0,1141781002
	Sachsen		SN_HMF04					0,1206410115
5	Brandenburg	Einfamilienhaushalt	BB_HEF03	o	3,0217398598	-37,1823599508	5,6477169551	0,1152387564
	Bayern		BY_HEF03					0,0956262408
	Mecklenburg-Vorpommern		MV_HEF03					0,1151169395
	Sachsen-Anhalt		ST_HEF03					0,1182841781
	Thüringen		TH_HEF03					0,1170660094
	Brandenburg		BB_HEF04	+	3,1592940410	-37,4068859976	6,1418925605	0,0922661106
	Bayern		BY_HEF04					0,0765633159
	Mecklenburg-Vorpommern		MV_HEF04					0,0921685777
	Sachsen-Anhalt		ST_HEF04					0,0947044328
	Thüringen		TH_HEF04					0,0937291039
	Brandenburg	Mehrfamilienhaushalt	BB_HMF03	o	2,3548082787	-34,7150298504	5,8675639272	0,1509274266
	Bayern		BY_HMF03					0,1252410464
	Mecklenburg-Vorpommern		MV_HMF03					0,1507678839
	Sachsen-Anhalt		ST_HMF03					0,1549159950
	Thüringen		TH_HMF03					0,1533205677
	Brandenburg		BB_HMF04	+	2,4859160576	-35,0435977727	6,2818214214	0,1283904218
	Bayern		BY_HMF04					0,1065396206
	Mecklenburg-Vorpommern		MV_HMF04					0,1282547025
	Sachsen-Anhalt		ST_HMF04					0,1317834033
	Thüringen		TH_HMF04					0,1304262107

mit **D'** als gewichteter Wert für Raumheizung und Warmwasser

VKU BGW

Lastprofil - Koeffizienten Gewerbe

Bezeichnung	Nomenklatur	Ausprägung	A	B	C	D
Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.	GKO01	- -	1,4159570870	-30,8425191560	6,3467557010	0,3211790650
	GKO02	-	2,0660500700	-33,6016520310	6,6753609940	0,2309124680
	GKO03	o	2,7172288440	-35,1412563110	7,1303395090	0,1418471700
	GKO04	+	3,4428942870	-36,6590504080	7,6083226160	0,0746850100
	GKO05	+ +	4,3624833000	-38,6634021630	7,5974644280	0,0083264180
Einzelhandel, Großhandel	GHA01	- -	2,3742827710	-34,7595501410	5,9987036830	0,1494411440
	GHA02	-	2,8544748530	-35,6294230760	7,0058264430	0,1164772210
	GHA03	o	3,5811213700	-36,9650065220	7,2256946710	0,0448415670
	GHA04	+	4,0196902040	-37,8282036560	8,1593368760	0,0472844950
	GHA05	+ +	4,8252375660	-39,2802564030	8,6240216890	0,0099944630
Metall, Kfz	GMK01	- -	1,8644533640	-30,7071632480	6,4626937310	0,1048338660
	GMK02	-	2,2908183860	-33,1476867330	6,3714765040	0,0810023210
	GMK03	o	2,7882423940	-34,8806130170	6,5951899220	0,0540329110
	GMK04	+	3,1177248110	-35,8715062200	7,5186828870	0,0343300930
	GMK05	+ +	3,5862355250	-37,0802993470	8,2420571760	0,0146007570
sonst. betr. Dienstleistungen	GBD01	- -	1,2903504592	-35,2349868325	2,1064246884	0,4557253331
	GBD02	-	2,1095878434	-35,8444508446	5,2154672282	0,2854582543
	GBD03	o	2,9177027218	-36,1794116523	5,9265161647	0,1151911755
	GBD04	+	3,7500000000	-37,5000000000	6,8000000000	0,0609112646
	GBD05	+ +	4,5699505653	-38,5353392404	7,5976990993	0,0066313537
Gaststätten	GGA01	- -	1,1770345384	-39,1599913963	4,2076109636	0,6604739318
	GGA02	-	1,6487622938	-36,3992735707	6,2149172093	0,4877637327
	GGA03	o	2,2850164737	-36,2878583920	6,5885126393	0,3150535336
	GGA04	+	2,8195656146	-36,0000000000	7,7368517678	0,1572809795
	GGA05	+ +	3,3295574817	-36,0146211225	8,7767464709	0,0000000000
Beherbergung	GBH01	- -	1,4771785693	-35,0834447050	5,4123424651	0,4744264076
	GBH02	-	1,7005279401	-35,1500000000	6,1632738509	0,4298260851
	GBH03	o	2,0102471725	-35,2532123460	6,1544406413	0,3294740974
	GBH04	+	2,4595180614	-35,2532123460	6,0587000724	0,1647370487
	GBH05	+ +	2,9800000000	-35,8000000000	5,6340580619	0,0000000000

Bezeichnung	Nomenklatur	Ausprägung	A	B	C	D
Bäckereien	GBA01	- -	0,1500000000	-36,0000000000	2,0000000000	1,0000000000
	GBA02	-	0,3879191035	-35,5000000000	4,0000000000	0,9054815433
	GBA03	o	0,6261962158	-33,0000000000	5,7212302502	0,7855654600
	GBA04	+	0,9315889012	-33,3500000000	5,7212302502	0,6656493768
	GBA05	+ +	1,2779567298	-34,5173920004	5,7212302502	0,5457332935
Wäschereien	GWA01	- -	0,4000000000	-40,5149481770	2,8747956953	0,9351075841
	GWA02	-	0,6166228927	-38,4000000000	3,8705351892	0,8700250309
	GWA03	o	0,7657290119	-36,0237911494	4,8662746831	0,8049424777
	GWA04	+	1,0535874723	-35,3000000000	4,8662746831	0,6811042337
	GWA05	+ +	1,2768853725	-34,3424370686	5,4518822422	0,5572659896
Gartenbau	GGB01	- -	3,1761944758	-40,8366608622	3,6785891740	0,1502155761
	GGB02	-	3,3904645064	-39,2875216441	4,4905740461	0,0834783167
	GGB03	o	3,2572742132	-37,5000000000	6,3462147949	0,0866226495
	GGB04	+	3,6017735623	-37,8825368443	6,9836070288	0,0548261863
	GGB05	+ +	3,9320532484	-38,1433248196	7,6185870984	0,0230297230
Papier und Druck	GPD01	- -	1,4894022458	-32,4252677512	8,1732612084	0,3905987364
	GPD02	-	2,5784172539	-34,7321260972	6,4805035137	0,1407729119
	GPD03	o	3,2000000000	-35,8000000000	8,4000000000	0,0938486079
	GPD04	+	3,8500000000	-37,0000000000	10,2405021027	0,0469243040
	GPD05	+ +	4,7462813921	-38,7504293936	10,2753334091	0,0000000000
haushaltsähnliche Gewerbebetriebe	GMF01	- -	2,1163530871	-34,2628623119	5,1763874243	0,1606945411
	GMF02	-	2,2486333293	-34,5428430682	5,5545244838	0,1408219630
	GMF03	o	2,3877617912	-34,7213605129	5,8164304015	0,1208193679
	GMF04	+	2,5187775187	-35,0333754221	6,2240633959	0,1010781719
	GMF05	+ +	2,6564405918	-35,2516926677	6,5182658616	0,0812058660
Summenlastprofil Gewerbe, Handel, Dienstleistung	GHD03	o	2,5792510140	-35,6816144000	6,6857976120	0,1995540990
	GHD04	+	3,0084345560	-36,6078452700	7,3211869530	0,1549660310

Wochentagsfaktoren

Bezeichnung		Wochentagsfaktoren						
		F(Mo)	F(Di)	F(Mi)	F(Do)	F(Fr)	F(Sa)	F(So)
	Tag	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
HEF	Einfamilienhaushalt	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
HMF	Mehrfamilienhaushalt	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
GKO	Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435
GHA	Einzelhandel, Großhandel	1,0358	1,0232	1,0252	1,0295	1,0253	0,9675	0,8935
GMK	Metall, Kfz	1,0699	1,0365	0,9933	0,9948	1,0659	0,9362	0,9034
GBD	sonst. betr. Dienstleistungen	1,1052	1,0857	1,0378	1,0622	1,0266	0,7629	0,9196
GGA	Gaststätten	0,9322	0,9894	1,0033	1,0109	1,0180	1,0356	1,0106
GBH	Beherbergung	0,9767	1,0389	1,0028	1,0162	1,0024	1,0043	0,9587
GBA	Bäckereien	1,0848	1,1211	1,0769	1,1353	1,1402	0,4852	0,9565
GWA	Wäschereien	1,2457	1,2615	1,2707	1,2430	1,1276	0,3877	0,4638
GGB	Gartenbau	0,9897	0,9627	1,0507	1,0552	1,0297	0,9767	0,9353
GPD	Papier und Druck	1,0214	1,0866	1,0720	1,0557	1,0117	0,9001	0,8525
GMF	haushaltsähnliche Gewerbebetriebe	1,0354	1,0523	1,0449	1,0494	0,9885	0,8860	0,9435
GHD	Summenlastprofil Gewerbe, Handel, Dienstleistung	1,0300	1,0300	1,0200	1,0300	1,0100	0,9300	0,9500

Quelle und Gültigkeit der Lastprofile Gas

Stand: Juni 2007

SLP-Kategorie	Bezeichnung	SLP-Koeffizienten		Wochentags-Faktoren		SLP-Stundenwerte	
		Quelle	gültig ab	Quelle	gültig ab	Quelle	gültig ab
GKO	Gebietskörpersch., Kreditinst. u. Versich., Org. o. Erwerbszw. & öff. Einr.	TUM2006			01.04.06		
GHA	Einzelhandel, Großhandel	TUM2006			01.04.06		
GMK	Metall, Kfz	TUM2006			01.04.06		
GBD	sonst. betr. Dienstleistungen	TUM2002			01.01.03		
GBH	Beherbergung	TUM2002			01.01.03		
GGA	Gaststätten	P2007	01.07.07	TUM2002		01.01.03	
GBA	Bäckereien	P2007	01.07.07	TUM2002		01.01.03	
GWA	Wäschereien	TUM2002			01.01.03		
GGB	Gartenbau	Beibl.P06	01.01.07	TUM2002		01.01.03	
GPD	Papier und Druck	Beibl.P06	01.01.07	TUM2002		01.01.03	
GMF	haushaltsähnliche Gewerbebetriebe	P2007	01.07.07	TUM2006		01.04.06	
GHD	Summenlastprofil Gewerbe, Handel, Dienstleistung	TUM2006			01.04.06		
DE_HEF	Einfamilienhaushalt, deutschlandweit	P2007	01.07.07	TUM2006		01.04.06	
DE_HMF	Mehrfamilienhaushalt, deutschlandweit	P2007	01.07.07	TUM2006		01.04.06	
xx_HEF	Einfamilienhaushalt, bundeslandspezif.	TUM2006			01.01.06		
xx_HMF	Mehrfamilienhaushalt, bundeslandspezif.	TUM2006			01.01.06		

TUM2002 Entwicklung von Lastprofilen im Auftrag des BGW und des VKU, Gewerbe, Handel und Dienstleistung, Dr.-Ing. Bernd Geiger, Dipl.-Ing. Mark Hellwig, München, November 2002.

TUM2006 Gutachten, Festlegung von Standardlastprofilen Haushalte und Gewerbe für BGW und VKU, Dr.-Ing. Bernd Geiger, Veröffentlicht in BGW/VKU Praxisinformation P 2006/8, Berlin, 2006.

Beibl.P06 Ergänzungsblatt zur BGW/VKU Praxisinformation P 2006/8, Anhang, Stand Dezember 2006.