

Temperaturabhängige Lastprofile (TLP) für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen (Speicherheizungs-, Direktheizungsanlagen und Wärmepumpen) ab 01.01.2017

Der Netzbetreiber Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH verwendet zur Abwicklung der Netznutzung und Bilanzierung des Stromverteilnetzes für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen das an der BTU Cottbus für den Verband der Netzbetreiber (VDN) entwickelte Verfahren. Dieses ist beschrieben im

- Abschlussbericht "Bestimmung von Lastprofilen für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen" 2002
- Praxisleitfaden "Lastprofile für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen" 2002
- Abschlussbericht "Bestimmung von Lastprofilen für Wärmepumpen" 2004.

Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen sind Verbrauchseinrichtungen zur Raumheizung, Warmwasserbereitung und ähnlichem Zwecke, die mit Zustimmung des Netzbetreibers nach den dafür geltenden Regeln der Technik und den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers angeschlossen und bestimmungsgemäß betrieben werden. Die Unterbrechung bzw. Freigabe der Verbrauchseinrichtungen erfolgt grundsätzlich über die Rundsteueranlage des Netzbetreibers.

Temperaturabhängige Lastprofile

Für die temperaturabhängigen Lastprofile am Niederspannungsnetz der Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH gilt die SLP-Anwendungsgrenze von 100.000 kWh/a.

Folgende Lastprofile stehen zur Verfügung:

„SH1“ Speicherheizung gemeinsame Messung

Hier wird der gesamte Stromverbrauch (Speicherheizung und Haushaltsverbrauch) über einen Zähler erfasst. Erfasst wird der Verbrauch während der Hochtarifzeit (HT) und der Niedertarifzeit (NT). HT/NT-Zeiten sind dem jeweils gültigen Netznutzungs-Preisblatt zu entnehmen. Die Zuordnung zum Heizungsverbrauch erfolgt rechnerisch. Der Haushalts- bzw. Allgemeinverbrauch wird über ein zusätzliches Standardlastprofil (SLP) abgebildet.

Basis für die Ermittlung des Allgemeinverbrauchanteiles während der NT-Zeit ist die Verbrauchsmenge während der HT-Zeit. Dieser Wert entspricht im Durchschnitt 80% des Allgemeinverbrauches, so dass die verbleibenden 20% in der NT-Verbrauchsmenge enthalten sind. Damit ergibt sich die nachfolgende Aufteilung:

- Allgemeinverbrauch: **HT x 1,25**
- Speicherheizungsverbrauch: **NT – (0,25 x HT)**

Die zugehörigen Lastprofile für Haushalts- bzw. Allgemiestrom und Heizstromverbrauch werden mit den entsprechenden Teilmengen skaliert.

„SH2“ Speicherheizung getrennte Messung

Hier wird die Verbrauchsmenge der Heizungsanlage über einen eigenen Zähler erfasst und über einen eignen Zählpunkt bilanziert. Bei dieser Variante ist immer mindestens eine weitere Abnahmestelle vorhanden, die über einen eigenen Zählpunkt bilanziert wird. Bei einem Lieferantenwechsel sind die betroffenen Zählpunkte getrennt zu melden.

„WP1“ Wärmepumpen und Direktheizung getrennte Messung

Hier wird die Verbrauchsmenge der Heizungsanlage (Wärmepumpen oder Direktheizungen und Warmwasserbereitung) ebenfalls über einen eigenen Zähler erfasst und über einen eigenen Zählpunkt bilanziert. „WP1“ unterscheidet sich von „SH2“ durch unterschiedliche Freigabezeiten. Bei einem Lieferantenwechsel müssen alle Zählpunkte getrennt gemeldet werden.

Die Zuordnung der Lastprofile erfolgt durch den Netzbetreiber. In begründeten Fällen kann die Zuordnung auf Wunsch des Netznutzers geändert werden.

Die Lastprofile werden als Kurvenscharen in 1 °C-Schritten für einen Temperaturbereich von -22 °C bis 18 °C für das Netzgebiet der Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH zur Verfügung gestellt. Die Normierung erfolgt gemäß "Marktregeln für die Durchführung der Bilanzkreisabrechnung Strom" (MaBiS) auf 300 kWh/K und Tag. Die ¼-h-Werte sind auf drei Kommastellen angegeben.

Als **Bezugstemperatur** T_{Bezug} ist für alle temperaturabhängigen Lastprofile 18 °C festgelegt. Oberhalb dieser Temperatur bleibt das Lastprofil gleich. Es wird also das Lastprofil für 18 °C benutzt.

Als Auslegungstemperatur (tiefste Temperatur) für alle temperaturabhängigen Lastprofile ist -22 °C festgelegt. Unterhalb dieser Temperatur bleibt das Lastprofil gleich und es wird somit das Lastprofil für -22 °C benutzt.

[Normprofile für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen ab 01.01.2017](#)

Die Auswahl einer Kurve aus der angegebenen Kurvenschar für einen Beispieltag d erfolgt unter Berücksichtigung der tatsächlichen Tagesmitteltemperatur $T_m(d)$ sowie der Vortagestemperaturen $T_m(d-1)$ bis $T_m(d-3)$ durch Bildung einer **äquivalenten Tagesmitteltemperatur** $T_{m,\ddot{a}}$.

Temperaturmessstelle

Die maßgebliche Temperaturmessstelle für die Tagesmitteltemperatur T_m ist für das ganze Netzgebiet der Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH die Messstelle des Deutschen Wetterdienstes (DWD) in Nürnberg (Flughafen Nürnberg, DWD Stationsnummer 10763).

Berechnungsvorschrift für die äquivalente Tagesmitteltemperatur ($T_{m,\ddot{a}}$)

Die äquivalente Tagesmitteltemperatur wird mit den Gewichtungsfaktoren gemäß dem Abschlussbericht „Bestimmung von Lastprofilen für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen“ ermittelt:

$$T_{m,\ddot{a}} = 0,5 T_m(d) + 0,3 T_m(d-1) + 0,15 T_m(d-2) + 0,05 T_m(d-3)$$

Temperaturmaßzahl

- Die **Temperaturmaßzahl TMZ** errechnet sich nach der Gleichung $TMZ = T_{\text{Bezug}} - T_{m,\ddot{a}}$ und wird auf eine Nachkommastelle gerundet. Die Summe der Temperaturmaßzahlen TMZ über einen Zeitraum wird von der Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH ermittelt.
- Die **Begrenzungskonstante K** ist auf 1 gesetzt.

Spezifische Arbeit

Die spezifische elektrische Arbeit [kWh/K] an der Entnahmestelle beschreibt das kundenindividuelle Verbrauchsverhalten und ergibt sich aus der Division der im Ablesezeitraum entnommenen elektrischen Arbeit durch die Summe der Temperaturmaßzahlen dieses Zeitraums.

Netznutzungsentgelt für unterbrechbare Verbraucher

Das Netznutzungsentgelt für nach dem Lastprofilverfahren für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen belieferte Speicher-, Direktheizungsanlagen und Wärmepumpen am Niederspannungsnetz der Stadtwerke Neustadt a. d. Aisch GmbH gilt gemäß den veröffentlichten Preisen.

Ermittlung des Entnahme-Lastprofils

Die Standardlastprofile für Kunden mit Speicherheizungen und/oder Wärmepumpen werden nach dem Abrechnungsmonat bis zum 10. Werktag MaBiS-Konform an den jeweiligen Marktpartner/Lieferant übermittelt.