

# **Gutachten**

zur Berechnung von

## **Baukostenzuschüssen - Strom**

der

**Stadtwerke Dettelbach**

## Stadtwerke Dettelbach

### Berechnung der Baukostenzuschüsse - Strom

#### 1. Rahmenbedingungen

Rechtsgrundlage für die Erhebung von BKZ ist grundsätzlich der Netzanschlussvertrag.

Für Niederspannungsanschlüsse kann ein BKZ nur nach den Vorschriften des § 11 NAV verlangt werden. Ein Sockelbetrag von 30 kW ist nach § 11 Abs. 3 NAV von der Zahlung von BKZ freigestellt, d.h. nur für darüber hinausgehende Leistungsanforderungen ist ein BKZ zu bezahlen. Darüber hinaus können nur die Kosten für solche Anlagen in die Berechnung des BKZ einfließen, die sich der Erstellung oder Verstärkung der örtlichen Verteileranlagen des Niederspannungsnetzes einschließlich Transformatorenanlagen zuordnen lassen. Anlagen, die dem Mittelspannungsnetz zuzuordnen sind, können in die Berechnung des BKZ für einen an das Niederspannungsnetz angeschlossenen Kunden also grundsätzlich nicht einfließen.

Die Anschlusspflicht für den Anschluss von Anlagen in höheren Spannungsebenen ergibt sich aus § 17 EnWG. Solange für diesen Bereich keine Verordnung erlassen ist, stellt das von der Bundesnetzagentur am 05.01.2009 veröffentlichte Positionspapier (BK6p-06-003), weiterentwickelt durch das Positionspapier vom 20.11.2024 das Leitbild dar.

#### 2. Baukostenzuschüsse in der Niederspannung

Für die Berechnung der BKZ in der Niederspannung kommt das 2-Ebenen-Modell des VDN zur Anwendung. Für Einzelheiten wird auf die VDN-Handlungsempfehlung "Einheitliche Berechnungsmethoden für Baukostenzuschüsse" vom 19.04.2007 sowie ergänzend auf die Energieinfo "Rechtliche Hinweise zur Erhebung von Baukostenzuschüssen (BKZ) bei Entnahmeanschlüssen" des VDN vom 04.10.2007 verwiesen.

Das 2-Ebenen-Modell basiert auf dem Ansatz, dass Netzinfrastrukturkosten des Netzbereichs, in dem sich der Netzanschluss befindet, sowie dessen vorgelagerter Netzbereich verursachungsgerecht auf alle Netzanschlüsse umgelegt werden.

Als Kostenbasis für die Kalkulationen werden die Tagesneuwerte aller Betriebsmittel eines Netzbereichs verwendet. Die Verwendung von Tagesneuwerten ist nicht nur für Neuanlagen, sondern auch für bereits längere Zeit in Betrieb befindliche Anlagen sachgerecht, da das Netz vom Netzbetreiber u. a. unter Verwendung der Netznutzungsentgelte anderer Netznutzer gewartet wurde. Es befindet sich aus der Sicht des Kunden im Hinblick auf Versorgungsqualität in einem Zustand, der mit dem eines neuen Netzes vergleichbar ist.

Aus der Kostenbasis für jeden Netzbereich sind die Betriebsmittel herauszurechnen, die sich zwar im Eigentum des Netzbetreibers befinden, die aber mit der Erstellung des Netzanschlusses über Netzanschlusskosten des Anschlussnehmers bezahlt wurden.

In der Praxis ist es auf Grund der Durchmischung zahlreicher Leistungsanforderungen oft nur näherungsweise möglich, die Auswirkungen einer individuellen (insbesondere kleinerer und mittlerer) Leistungserhöhung über mehr als zwei Netzbereiche hinweg hinreichend genau abzuschätzen. Aus diesem Grund wird bei dem 2-Ebenen-Modell neben dem Netzbereich der Entnahme lediglich der direkt vorgelagerte Netzbereich mitbetrachtet. Dies greift den Grundgedanken der NAV auf, in der unter § 11 Abs. 1 festgelegt ist, dass nur die Kosten Berücksichtigung finden, die sich direkt Entnahmen in dem betrachteten Versorgungsbereich zuordnen lassen.

Der Baukostenzuschuss setzt sich somit aus zwei Bestandteilen zusammen. Der erste Anteil repräsentiert die Kosten für den Netzbereich des Netzanschlusses. Der zweite Kostenanteil steht für anteilige Kosten des dem Anschluss vorgelagerten Netzbereichs; dieser Kostenanteil wird um einen Durchmischungsfaktor reduziert, der die Auswirkungen der Durchmischung von Leistungsanforderungen des jeweils nachgelagerten Netzbereichs mit den Leistungsanforderungen des jeweils vorgelagerten Netzbereichs abbildet. Auf diese Weise wird vermieden, dass es zu einer Doppelverrechnung von Netzkapazitäten kommt.

## Stadtwerke Dettelbach

### Berechnung der Baukostenzuschüsse - Strom

#### 3. Baukostenzuschüsse in Netzebenen oberhalb Niederspannung

Die Bundesnetzagentur hat am 05.01.2009 ein Positionspapier zur Erhebung von BKZ für Netzanschlüsse im Bereich von Netzebenen oberhalb der Niederspannung veröffentlicht. Demnach können BKZ auch von Anschlussnehmern in höheren Anschlussebenen gefordert werden, wenn dies vertraglich vereinbart ist. Eine Verpflichtung zur Erhebung von BKZ besteht jedoch nicht.

Nach § 17 Abs. 1 EnWG haben die technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den Anschluss insbesondere den Erfordernissen der Angemessenheit, Transparenz und Diskriminierungsfreiheit zu genügen. Diese Anforderungen gelten auch für den BKZ. Hierbei handelt es sich um ein im Zuge der Anschlusserrichtung und -erweiterung einmalig vom Anschlussnehmer zu entrichtendes Entgelt für die dauerhafte Bereitstellung von Anschlussleistung durch den Netzbetreiber.

Die Beschlusskammer betrachtet eine BKZ-Forderung als den Angemessenheits- und Transparenzanforderungen des § 17 EnWG genügend, soweit der BKZ auf Basis des Leistungspreismodells ermittelt wird. Danach errechnet sich der BKZ aus der Multiplikation der vertraglich vereinbarten Leistungsbereitstellung mit dem zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses oder der Vertragsanpassung geltenden veröffentlichten Leistungspreis (> 2.500 Benutzungsstunden) der Anschlussnetzebene.

Die Bundesnetzagentur hat das bisher gültige Positionspapier aus dem Jahr 2009 mittlerweile überarbeitet und durch das neue Positionspapier vom 20.11.2024 überarbeitet bzw. ergänzt.

Angesichts der zuletzt zum Teil stark schwankenden Leistungspreisen ist eine Glättung aus Sicht des Anschlussnehmers angemessen und geboten.

Das Leistungspreismodell wird daher wie folgt modifiziert:

Der Baukostenzuschuss ergibt sich aus der Multiplikation der vertraglich vereinbarten Leistungsbereitstellung mit dem arithmetischen Mittel des Leistungspreises über fünf Jahre (> 2.500 Benutzungsstunden pro Jahr) der Anschlussnetzebene.

Der Betrachtungszeitraum von fünf Jahren ergibt sich ausgehend vom Zeitpunkt des Vertragsabschlusses oder der Vertragsanpassung und den diesem Jahr vorausgehenden vier Jahren.

## Stadtwerke Dettelbach

### Berechnung der Baukostenzuschüsse - Strom

#### 4. Ergebnis

##### Baukostenzuschüsse in der Niederspannung:

vgl. Preisblatt in der Anlage

##### Baukostenzuschüsse in Netzebenen oberhalb Niederspannung:

Baukostenzuschuss (BKZ) = arithmetisches Mittel der Leistungspreise über 5 Jahre (> 2.500 h/a) der Netzebene  
x bestellte Leistung

##### Übersicht der bis 2025 veröffentlichten Leistungspreise > 2.500 h/a:

	Umspannung €/kW	Mittelspannung €/kW
2025	192,00	195,10
2024	236,02	224,78
2023	155,48	174,28
2022	149,78	137,81
2021	165,35	120,27
2020	185,59	140,41

**Beispiel:** Vertragsabschluss im Jahr: 2025 in der Mittelspannung  
anzuwendene Leitungspreise: 2025 bis 2021  
**arithmetisches Mittel:** **170,45 €/kW**

München, 07.03.2025

**Preisblatt****Baukostenzuschuss (BKZ) Strom**

Stand: 07.03.2025

<b>1. Kunden ohne Leistungsmessung</b>		
<b>1.1 Anschlussobjekte, die für Wohnzwecke genutzt werden</b>		
	<b>BKZ ohne MWSt</b>	<b>BKZ incl. MWSt</b>
1 Wohneinheit (Zähler)	kein BKZ	
2 Wohneinheiten (Zähler)	kein BKZ	
3 Wohneinheiten (Zähler)	kein BKZ	
4 Wohneinheiten (Zähler)	380,12 €	452,34 €
5 Wohneinheiten (Zähler)	760,24 €	904,69 €
6 Wohneinheiten (Zähler)	1.140,36 €	1.357,03 €
jede weitere Wohneinheit	380,12 €	452,34 €
<b>1.2 BKZ für andere Anschlussobjekte, die nicht zu Wohnzwecken genutzt werden</b>		
Vorhalteleistung	<b>BKZ ohne MWSt</b>	<b>BKZ incl. MWSt</b>
16 kW (Sicherungsstufe 3 x 25 A)	kein BKZ	
22 kW (Sicherungsstufe 3 x 35 A)	kein BKZ	
31 kW (Sicherungsstufe 3 x 50 A)	303,49 €	361,15 €
39 kW (Sicherungsstufe 3 x 63 A)	2.393,78 €	2.848,60 €
50 kW (Sicherungsstufe 3 x 80 A)	5.127,25 €	6.101,42 €
62 kW (Sicherungsstufe 3 x 100 A)	8.343,08 €	9.928,27 €
78 kW (Sicherungsstufe 3 x 125 A)	12.362,88 €	14.711,82 €
100 kW (Sicherungsstufe 3 x 160 A)	17.990,59 €	21.408,80 €
125 kW (Sicherungsstufe 3 x 200 A)	24.422,26 €	29.062,49 €
Höhere Sicherungsstufen auf Anfrage		
<b>2. Kunden mit Leistungsmessung</b>		
Die ersten 33 kVA (30 kW) des Anschlussnehmers bleiben ohne Berechnung. Für jedes weitere kVA Vorhalteleistung gilt nachfolgender BKZ:		
Spannungsebene	<b>BKZ ohne MWSt</b>	<b>BKZ incl. MWSt</b>
Netzanschlüsse ab dem Niederspannungsnetz	232,08 €	276,18 €
BKZ für Anschlussnehmer ab Umspannung und im Mittelspannungsnetz erhalten Sie auf Anfrage.		
Alle vorgenannten Nettobeträge gelten jeweils zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer von derzeit 19 %.		

# Stadtwerke Dettelbach

## BKZ-Berechnung Strom / BKZ für NAV-Anschlussnehmer

Anlage 2

### Kosten lt. Netzentgeltkalkulation 2025 (Tagesneuwerte)

	gesamt	ansatzfähig	hiervon 50 %	davon MS	davon US	davon NS	nicht verteilt
BKZ an VNB	0 €	0 €	0 €	0 €			0 €
MS	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €		0 €
US MS/NS	1.189.117 €	1.189.117 €	594.558 €		0 €	594.558 €	0 €
NS	4.579.663 €	4.579.663 €	2.289.831 €			2.289.831 €	0 €
	5.768.780 €	5.768.780 €	2.884.390 €	0 €	0 €	2.884.390 €	0 €

### Kostenschlüssel lt. überarbeiteter Leistungswertberechnung 2023

	in MS	in US	in NS	in NS
auf MS-KmL	67,41%	auf US-KmL 0,00%		auf KmL 46,73%
auf US MS/NS	32,59%	auf NS 100,00%	alle	auf KoL 53,27%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

### Niederspannung

gesamt bzw. KmL	2.884.390 €	12.429 kVA	232,08 €/kVA bzw. 257,90 €/kW
davon Haushalte/Wohnungswirtschaft	2.030.700 €	1.603 Ph	1.267,05 €/Ph bzw. für 1. WE bzw. für 1. WE 5,5 kVA
BKZ-pflichtig: ab 4. Wohneinheit und alle weiteren pro Hausanschluss		0,3 Ph	380,12 €

### Anmerkungen

- Die NAV sieht nur eine Kostenbeteiligung der Anschlussnehmer an den Kosten der NS-Verteilungsanlagen und der Transformatorenstationen vor. Daher sind hier keine Kosten der MS-Anlagen und auch kein BKZ an den vorgelagerten Netzbetreiber anzusetzen.
- Im NAV-Bereich sind Leistungsanforderungen bis 30 kW BKZ-frei, d.h. im Haushaltsbereich ist erst ab der 4. Wohneinheit ein BKZ zu verlangen. Im Bereich der Gewerbe- und sonstigen Kunden ist die angeforderte Leistung anhand der Zählervorsicherung zu bestimmen, ein Sockel von 30 kW ist BKZ-frei zu stellen. Für Mischfälle ist eine gesonderte Betrachtung anzustellen.

# Stadtwerke Dettelbach

## Leistungsannahmen im Netz

Anlage 3

		Summen zeitungleich lt. Gesonderter Mitteilung	vertraglich bereitgestellt	Netz- reserve	BKZ-Ansatz	
<b>Niederspannung</b>						
NS-KmL		2.240 kW	2.489 kVA	2.765 kVA	120%	3.319 kVA
Gewerbe	30 Kunden	12,0 kVA				360 kVA
Haushalte	1.750 WE	5,0 kVA				8.750 kVA
						12.429 kVA

# Stadtwerke Dettelbach

## Ermittlung der Summe der Ph-Werte

Anlage 4

### Wohneinheiten

Anschlüsse	Anzahl WE/HA	Anzahl WE	Ph-Faktor	Summe Ph
689	1	689	1,0	689,0
234	2	468	1,6	374,4
108	3	324	1,9	205,2
49	4	196	2,2	107,8
28	5	140	2,5	70,0
16	6	96	2,8	44,8
14	7	98	3,1	43,4
7	8	56	3,4	23,8
7	9	63	3,7	25,9
1	10	10	4,0	4,0
1	11	11	4,3	4,3
0	12	0	4,6	0,0
1	13	13	4,9	4,9
1	14	14	5,2	5,2
1.156		2.178		1.603

### Sicherungsstufen

			BKZ	
Sicherungsstufe 3x35 A	24,2 kVA	22 kW	-	-
Sicherungsstufe 3x50 A	34,6 kVA	31 kW	1,2 kW	303 €
Sicherungsstufe 3x63 A	43,6 kVA	39 kW	9,3 kW	2.394 €
Sicherungsstufe 3x80 A	55,4 kVA	50 kW	19,9 kW	5.127 €
Sicherungsstufe 3x100 A	69,3 kVA	62 kW	32,4 kW	8.343 €
Sicherungsstufe 3x125 A	86,6 kVA	78 kW	47,9 kW	12.363 €
Sicherungsstufe 3x160 A	110,9 kVA	100 kW	69,8 kW	17.991 €
Sicherungsstufe 3x200 A	138,6 kVA	125 kW	94,7 kW	24.422 €