


# ENERGIEAUSWEIS FÜR DAS BAUZENTRUM MÜNCHEN

**ENERGIEAUSWEIS** für Nichtwohngebäude | | | ArchiNea  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

**Gültig bis: 06.03.2018**

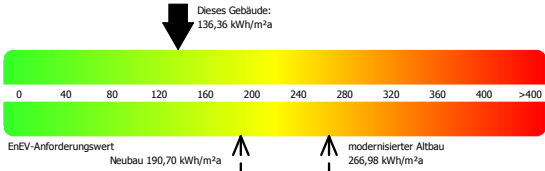
Aushang

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauzentrum
Adresse	Willy-Brandt-Allee 10, München
Gebäudeteil	
Baujahr Gebäude	2004
Baujahr Wärmeerzeuger	2003
Baujahr Klimaanlage	2003
Nettogrundfläche	2.864,0



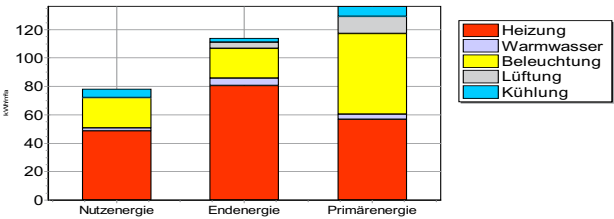
**Primärenergiebedarf "Gesamtenergieeffizienz"**

Dieses Gebäude: 136,36 kWh/m<sup>2</sup>a




EnEV-Anforderungswert: Neubau 190,70 kWh/m<sup>2</sup>a    modernisierter Altbau 266,98 kWh/m<sup>2</sup>a

**Aufteilung Energiebedarf**



Aussteller: ArchiNea AG | | | ArchiNea  
Dipl.-Ing. Architekt Martin Kusic  
Willy-Brandt-Allee 10  
München  
Bauvorlageberechtigter

Unterschrift des Ausstellers



## Informationen zum Energieausweis

### 1. Gesamtenergetische Betrachtung von Gebäuden wird Gesetz.

Seit 2003 formuliert die EU-Energieeffizienzrichtlinie europaweit Vorgaben für eine effizientere Nutzung von Energie. 2007 trat in Deutschland die neue Energieeinsparverordnung (EnEV 2007) in Kraft, welche Energieausweise für Gebäude zur Pflicht macht.

### 2. Verbrauchs- und Bedarfsausweise

Je nach Gebäude können die Ausweise verbrauchs- oder bedarfsorientiert ausgestellt werden. Während der Verbrauchsausweis nur den tatsächlichen Energieverbrauch des Gebäudes darstellt, welcher erheblich vom Nutzerverhalten abhängt (wobei allerdings Witterungseinflüsse heraus gerechnet werden), berechnet man für den Bedarfsausweis anhand von Bauteilmaßen und Kennwerten die Energiemenge, die unter standardisierten Randbedingungen erforderlich ist, um die geplante Gebäudenutzung zu ermöglichen. Damit ist eine vom Nutzerverhalten unabhängige Aussage über die energetische Qualität des Gebäudes möglich, was Vergleiche zwischen unterschiedlichen Gebäuden vereinfacht.

### 3. Übergangsfristen

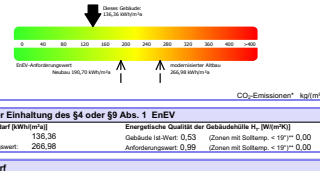
Wahl zwischen Bedarfs- oder Verbrauchsausweis:  
Vom 01.10.2007 bis 31.09.2008 besteht Wahlfreiheit.  
Ab 01.10.2008: Bedarfsausweis vorgeschrieben für Wohngebäude mit bis zu

4 Wohneinheiten, die vor 1977 errichtet wurden und nicht auf Stand der Wärmeschutzverordnung von 1977 sind. Energieausweise sind Pflicht:  
Seit 01.10.2007: bei neuen Bauanträgen  
Ab 01.07.2008: für Wohnbestand, Fertigstellung bis 1965  
Ab 01.01.2009: für Wohnbestand, Fertigstellung nach 1965  
Ab 01.07.2009: für Nichtwohngebäudebestand

**ENERGIEAUSWEIS** für Nichtwohngebäude | | | ArchiNea  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

**Berechneter Energiebedarf des Gebäudes**

Energieausweis



EnEV-Anforderungswert: Neubau 190,70 kWh/m<sup>2</sup>a    modernisierter Altbau 266,98 kWh/m<sup>2</sup>a

CO<sub>2</sub>-Emissionen\* kg/(m<sup>2</sup>a)

Nachweis der Einhaltung des §4 oder §9 Abs. 1 EnEV		Energieeffizienzkategorie	
Primärenergiebedarf (pEhW/m <sup>2</sup> a)	136,36	Gebäude Ist-Wert	0,53
EnEV-Anforderungswert	266,98	Anforderungswert	0,99

Energiebedarf					
Energieträger	Heizung	Warmwasser	Jährlicher Energiebedarf in kWh/m <sup>2</sup> a für		
			Endenergie	Lüftung	Kühlung
Strom-Mix	0,2	0,1	20,9	4,5	2,7
KWK fossiler Brennstoff	80,4	4,9	0,0	0,0	0,0
<b>Primärenergie</b>	<b>136,36</b>	<b>5,0</b>	<b>20,9</b>	<b>4,5</b>	<b>2,7</b>

Aufteilung Energiebedarf					
Energieträger	Heizung	Warmwasser	Jährlicher Energiebedarf in kWh/m <sup>2</sup> a für		
			Endenergie	Lüftung	Kühlung
Nutzenenergie	48,8	2,1	20,9	0,0	0,0
Endenergie	80,4	4,9	20,9	4,5	2,7
Primärenergie	56,8	3,6	56,8	12,1	7,3

Sonstige Angaben			
<input checked="" type="checkbox"/>	Einzelkessel alternativer Energieserversysteme		
<input checked="" type="checkbox"/>	nach §5 EnEV vor Baubeginn benötigte		
<input type="checkbox"/>	Alternative Energieserversysteme werden genutzt für:		
<input type="checkbox"/>	Heizung	<input type="checkbox"/>	Endenergie
<input type="checkbox"/>	Lüftung	<input type="checkbox"/>	Kühlung
<input type="checkbox"/>	Kühlung		
<b>Lüftungskonzept</b>			
Die Lüftung erfolgt durch:			
<input type="checkbox"/>	Erzwirkung	<input type="checkbox"/>	Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
<input type="checkbox"/>	Schichtlüftung	<input type="checkbox"/>	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
<b>Gebäudezonen</b>			
№	Zone	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anzahl [Stk.]
1	Küche	10,0	3
2	Speisezimmer	39,5	14
3	Büro	97,8	34
4	Corridor	61,0	22
5	Treppe	13,2	5
6	Sanitär	53,8	19
X	weitere Zonen in Anlage		

**Erläuterung zum Berechnungsverfahren**

Das errechnete Verbrauchswert des Gebäudes ist die Energieeffizienzrichtlinie (EnEV) vorgegebene Berechnungsmethode. Die angegebenen Berechnungswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Nutzfläche. Die Daten sind EnEV-Anforderungswert bezogen auf den EnEV-Anforderungswert. Die Angaben sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV zulässig.

\* Heizen: kWh/m<sup>2</sup>a; Kühlung: kWh/m<sup>2</sup>a; Lüftung: kWh/m<sup>2</sup>a; Warmwasser: kWh/m<sup>2</sup>a



#### 4. Rechenverfahren, DIN V 18599

Welche Verfahren zur Berechnung des im Energieausweis dargestellten Energiebedarfs zu verwenden sind, regelt die EnEV. Für nicht vorwiegend zu Wohnzwecken genutzte Gebäude gilt das detailliertere Berechnungsverfahren nach DIN V 18599, welches die erweiterte Erfassung der Anlagentechnik ermöglicht und den Vergleich des tatsächlichen Gebäudes mit einem Referenzgebäude gleicher Größe und Nutzung als Maßstab der Bewertung heran zieht.

#### 5. Anlass der Ausstellung

Zu Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises (06.03.2008) war dieser noch nicht zwingend vorgeschrieben. Auch bestand Wahlfreiheit zwischen verbrauchs- und bedarfsorientiertem Ausweis. Die repräsentative Funktion des Bauzentrums für die Stadt München war jedoch Anlass für den Bauherrn, die Max Aicher Bau GmbH, mit gutem Beispiel voran zu gehen und die energetische Qualität des Gebäudes mit dem Aushang des aussagekräftigeren Bedarfsausweises öffentlich zu präsentieren.

#### 6. Kurzbeschreibung des Gebäudes

Das Bauzentrum München wird für öffentliche Ausstellungen, Veranstaltungen, Vorträge und Seminare zu bauspezifischen Themen genutzt. Es beheimatet auch privatwirtschaftlich genutzte Büros wie das der ArchiNea AG.

#### 7. Anlagentechnik

Die Versorgung des Gebäudes mit Fernwärme sorgt für eine günstige primärenergetische Bewertung, da die bei der Wärmeerzeugung eingesetzte Kraft-Wärme-Kopplung für eine gute Ausnutzung der verwendeten Energieträger sorgt. Zusätzlich gibt es zwei Lüftungsanlagen im Gebäude, eine davon mit Kühlfunktion, beide mit Heizfunktion. Wärmerückgewinnung sorgt dabei für eine Minimierung energetischer Verluste.

#### 8. Erstellung des Ausweises

Auftraggeber:  
Max Aicher Bau GmbH & Co. KG,  
Traunsteiner Str. 21, 83395 Freilassing  
Ausweisersteller:  
ArchiNea AG – Architekten, Ingenieure, Energieberater & Sachverständige im Bauzentrum München, Willy-Brandt-Allee 10, 81829 München  
Verwendete Software:  
IBP:18599 Version 2.2 (5S AG)  
Zahl der beteiligten Mitarbeiter: 4  
Dauer der Erstellung: ca. 8 Wochen.

#### Anhang Zonentabelle

Komplette Liste der Zonen mit Innentemperaturen

Gebäudezonen		Nr.	Zone	Fläche (m <sup>2</sup> )	Anteil (%)	Soll-Temp (°C)
1	Ausstellung	1		1.522,0	29,1	20,0
2	Seminarraum	2		399,3	14,0	20,0
3	Büro	3		97,6	3,4	20,0
4	Cafeteria	4		61,8	2,2	20,0
5	Küche	5		13,3	0,5	20,0
6	Sanitär/Müll	6		53,8	1,9	20,0
7	Treppenhäuser/Aufzug	7		345,7	12,1	20,0
8	VIC Keller	8		36,1	1,3	20,0
9	Lager konditioniert	9		230,4	8,1	20,0
10	Lager unbeheizt	10		103,8	3,6	20,0

### ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 06.03.2018

**Gebäude**

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bauzentrum
Adresse	Willy-Brandt-Allee 10, München
Gebäudedetail	
Baujahr Gebäude	2004
Baujahr Wärmeerzeuger	2003
Baujahr Klimaanlage	2003
Nettogrundfläche	2.864,0

Anlass der Ausstellung des Energieausweises:  Neubau  Modernisierung  Aushang  Vermietung/Verkauf  (Änderung/Erweiterung)  Sonstige

**Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes**

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des Energiebedarfs standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des Energieverbrauchs als Bezugsfläche dient die Nettogrundfläche.

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energiebedarfs erstellt.  Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Messungen des Energieverbrauchs erstellt.

Eigentümer  Ausleihnehmer

Grundlage von Auswertungen des Energieverbrauchs:  Statistisches Amt  Eigentümer  Ausleihnehmer

Die angegebenen Informationen zur energetischen Qualität basieren auf den Daten des EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises.

...06.03.2008... Datum

### ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

**Erläuterungen**

**Energiebedarf — Seite 2**

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf für die Anteile Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z. B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmequellen usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

**Primärenergiebedarf — Seite 2**

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und ein die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzungs.

Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der Energieeinsparverordnung an, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises galten. Sie sind im Falle eines Neubaus oder der Modernisierung des Gebäudes nach § 8 Abs. 1 EnEV anzuhalten und dienen bei Bestandsgebäuden der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

**Endenergiebedarf — Seite 2**

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung an („Normverbrauch“). Er wird unter Standardklima- und nutzungsbedingungen errechnet und ist ein Maß für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude bei standardisierten Bedingungen unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

**Energetische Qualität der Gebäudehülle — Seite 2**

Angaben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmekoeffizient (Formelszeichen in der EnEV: H<sub>t</sub>). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster, etc.) eines Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen guten baulichen Wärmeschutz.

**Heizenergie- und Stromverbrauchskennwert (Energieverbrauchs-kennwerte) — Seite 3**

Der Heizenergieverbrauchs-kennwert (einschließlich Warmwasser) wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs ermittelt. Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchs-kennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach Energieeinsparverordnung. Über Klimafaktoren wird der gemessene Energieverbrauch hinsichtlich der örtlichen Wetterdaten auf ein standardisiertes Klima für Deutschland umgerechnet. Der ausgewiesene Stromverbrauchs-kennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs oder der entsprechenden Abrechnung ermittelt. Die Energieverbrauchs-kennwerte geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Kleine Werte (grüner Bereich) signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächlich gemessene Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Energieverbrauchs-kennwert ab.

Die Vergleichswerte („Häufigster Wert in dieser Gebäudekategorie“) ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Dazu wurden die Daten von einer großen Anzahl Gebäude untersucht und bewertet. Der Vergleichswert ist dabei der häufigste Wert (Modalwert) aus der statistischen Verteilung. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Vergleichswerte werden durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

