

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung(EnEV) vom¹ 18. November 2013

Gültig bis: 31.08.2024

Registriernummer²

BY-2014-000174502

1

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Gebäude für Werkstätten, Lager, Büros		
Adresse	Schallershofer 108, 91052 Erlangen		
Gebäudeteil	Gewerbeimmobilie		
Baujahr Gebäude ³	1960		
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}	2002		
Nettogrundfläche ⁵	3.441,0 m ²		
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser ³	Heizöl		
Erneuerbare Energien	Art:	Verwendung:	
Art der Lüftung / Kühlung ³	<input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung	<input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung	<input type="checkbox"/> Anlage zur Kühlung
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Vermietung / Verkauf	<input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung / Erweiterung)	<input type="checkbox"/> Aushangpflicht <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)



Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des Energiebedarfs unter Annahme von standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des Energieverbrauchs ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die Nettogrundfläche. Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des Energiebedarfs erstellt (Energiebedarfsschein). Die Ergebnisse sind auf Seite 2 dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bestimmten Modernisierungen nach § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen der EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises (Erläuterungen – siehe Seite 5)
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des Energieverbrauchs erstellt (Energieverbrauchsschein). Die Ergebnisse sind auf Seite 3 dargestellt. Die Vergleichswerte beruhen auf statistischen Auswertungen.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch

Eigentümer

Aussteller

Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Gebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschläglichen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller:

Energieberatung Mahn

Siemensstraße 35
91207 Lauf a.d.Pegnitz

01.09.2014

Ausstellungsdatum

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

² Bei nicht rechtzeitiger Zutellung

³ Mehrfachangaben möglich

⁴ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

⁵ Nettogrundfläche ist im Sinne der EnEV ausschließlich der beherrzte / gekühlte Teil der Nettogrundfläche

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung(EnEV) vom¹ 18. November 2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer²

BY-2014-000174502

2

Primärenergiebedarf

"Gesamtenergieeffizienz"

CO₂-Emissionen³ kg/(m²·a)



Anforderungen gemäß EnEV

Primärenergiebedarf

Ist-Wert kWh/(m²·a) Anforderungswert kWh/(m²·a)

Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten

eingehalten

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)

eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendete Verfahren

- Verfahren nach Anlage 2 Nummer 2 EnEV
- Verfahren nach Anlage 2 Nummer 3 EnEV ("Ein-Zonen-Modell")
- Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV
- Vereinfachungen nach Anlage 2 Nummer 2.1.4 EnEV

Endenergiebedarf

Energieträger	Heizung	Warmwasser	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² ·a) für			Gebäude insgesamt
			Eingebaute Beleuchtung	Lüftung ⁴	Kühlung einschl. Befeuchtung	

Endenergiebedarf Wärme [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

Endenergiebedarf Strom [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

Angaben zum EEWärmeG⁶

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmege setzes (EEWärmeG)

Art:	Deckungsanteil:	%
		%
		%

Ersatzmaßnahmen⁷

Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert

Primärenergiebedarf: kWh/(m²·a)

Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert

Primärenergiebedarf: kWh/(m²·a)

Zonen

Nr.	Zone	Fläche [m ²]	Anteil [%]
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

weitere Zonen in der Anlage

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs in vielen Fällen neben dem Berechnungsverfahren alternative Vereinfachungen zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter beheizte/gekühlte Nettogrundfläche.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ freiwillige Angabe

⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV

⁵ nur Hilfeenergiebedarf

⁶ nur bei Neubau

⁷ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung(EnEV) vom¹ 18. November 2013

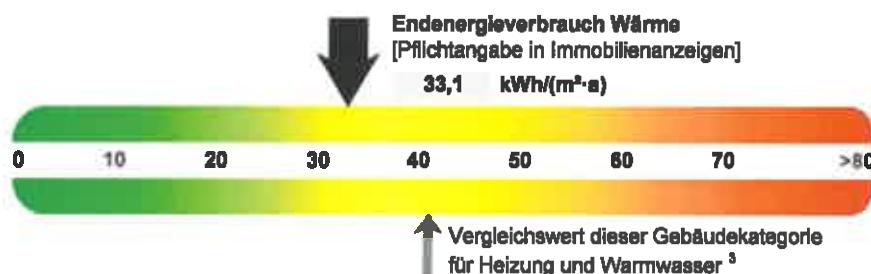
Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer²

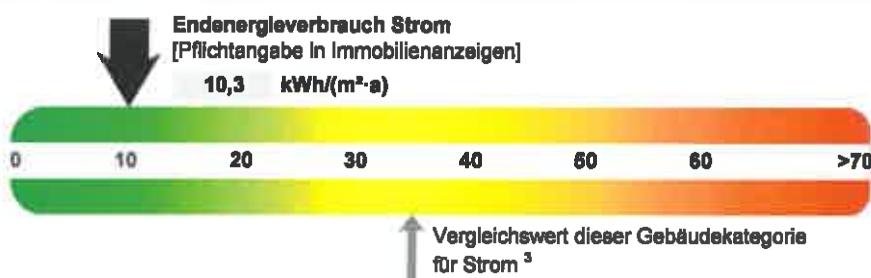
BY-2014-000174502

3

Endenergieverbrauch



Warmwasser enthalten



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Zusatzheizung Warmwasser Lüftung eingebaute Beleuchtung Kühlung Sonstiges

Verbrauchserfassung

Zeitraum von	bis	Energieträger ⁴	Primärenergiefaktor-	Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klimafaktor	Energieverbrauch Strom [kWh]
- siehe Seite 3a -								

Für die Berechnung des Energieverbrauchskennwerts berücksichtigte Zeitperiode: 28.12.2010 - 30.12.2013

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

61,1 kWh/(m²·a)

Gebäudenutzung

Gebäudekategorie/ Nutzung	Flächenanteil	Vergleichswerte ³	
		Heizung und Warmwasser	Strom
Lagerung mit Büros	100,0 %	41	35

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter beheizte/gekühlte Nettogrundfläche. Der tatsächliche Energieverbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ veröffentlicht unter www.bear-energieeinsparung.de durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

⁴ gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge in kWh

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung(EnEV) vom¹ 18. November 2013

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer²

BY-2014-000174502

3a

Verbrauchserfassung

Zeitraum von	bis	Energieträger ³	Primär- energie- faktor-	Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klima- faktor	Energie- verbrauch Strom [kWh]
29.12.2010	04.10.2011	Heizöl	1,10	35330		35330	1,39	
05.10.2011	09.02.2012	Heizöl	1,10	10120		10120	0,81	
10.02.2012	12.03.2012	Heizöl	1,10	20180		20180	0,82	
13.03.2012	24.08.2012	Heizöl	1,10	10110		10110	2,28	
25.08.2012	23.10.2012	Heizöl	1,10	80850		80850	2,48	
24.10.2012	28.03.2013	Heizöl	1,10	20281		20281	0,55	
29.03.2013	30.12.2013	Heizöl	1,10	30311		30311	1,39	
18.04.2011	31.12.2011	Strom						36120
01.01.2012	23.04.2012	Strom						19530
24.04.2012	30.04.2012	Strom						540
01.05.2012	31.12.2012	Strom						18435
01.01.2013	31.01.2013	Strom						3180
01.02.2013	19.04.2013	Strom						7095
20.04.2013	31.12.2013	Strom						14550
01.01.2014	31.01.2014	Strom						2400
01.02.2014	25.04.2014	Strom						5700

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises
³ gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge in kWh

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 18. November 2013

Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer²

BY-2014-000174502

4

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind

möglich

nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt

Hinweise: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.

**Genauere Angaben zu den Empfehlungen sind
erhältlich bei/unter:**

EnergieBeratung Mahn

Ergänzende Erläuterungen zu den Angaben im Energieausweis (Angaben freiwillig)

Das Gebäude besteht aus 2 Hauptnutzungen, Lager und Büros.

Bei Verwendung von Vergleichswerten gibt es einen Nutzungzwang zugunsten der Bekanntmachung des Bundesministeriums für Verkehr (BMV): "Bekanntmachung der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nettowohngebäudebestand vom 30. Juli 2009"

Gemäß §19 Abs. 4 der EnEV sind ausschließlich Vergleichswerte zu verwenden, die vom BMV bekannt gemacht worden sind.

Für Gebäude mit unterschiedlichen Nutzungen ist der Vergleichswert flächengewichtet zu ermitteln. In diesem Fall wurden Vergleichswerte der beiden Hauptnutzungen ermittelt.

Ermittlung Vergleichswert flächengewichtet:

- a) Büro: Hzg/Strom - 105/35
b) Lager: 30/35

-> Vergleichswert Hzg: $((105 \cdot 480) + 30 \cdot 2765) / (480 + 2765) = 41 \text{ kWh/(m}^3\text{s)}$

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung(EnEV)vom¹ 18. November 2013

Erläuterungen

5

Angabe Gebäudeteil – Seite 1

Bei Nichtwohngebäuden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil zu Wohnzwecken genutzt werden, ist die Ausstellung des Energieausweises gemäß dem Muster nach Anlage 7 auf den Gebäudeteil zu beschränken, der getrennt als Nichtwohngebäude zu behandeln ist (siehe im Einzelnen § 22 EnEV). Dies wird im Energieausweis durch die Angabe „Gebäudeteil“ deutlich gemacht.

Erneuerbare Energien – Seite 1

Hier wird darüber informiert, wofür und in welcher Art erneuerbare Energien genutzt werden. Bei Neubauten enthält Seite 2 (Angaben zum EEWärmeG) dazu weitere Angaben.

Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird hier 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, definierte Nutzerverhalten, standardisierte InnenTemperatur und innere Wärmegewinne) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und von der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen der standardisierten Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

Primärenergiebedarf – Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Energieeffizienz des Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die sogenannte „Vorkeite“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z.B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz sowie eine hohe Ressourcen- und Umwelt schonende Energienutzung. Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der EnEV an, die zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Fall eines Neubaus oder einer Modernisierung des Gebäudes, die nach den Vorgaben des § 9 Absatz 1 Satz 2 EnEV durchgeführt wird, einzuhalten. Bei Bestandengebäuden dienen sie zur Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO₂-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Der Endwert der Skala zum Primärenergiebedarf beträgt, auf die Zehnerstelle gerundet, das Dreifache des Vergleichswerts „EnEV Anforderungswert modernisierter Altbau“ (140 % des „EnEV Anforderungswerts Neubau“).

Wärmeschutz – Seite 2

Die EnEV stellt bei Neubauten und bestimmten baulichen Änderungen auch Anforderungen an die energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) sowie bei Neubauten an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

Pflichtangaben für Immobilienanzeigen – Seite 2 und 3

Nach der EnEV besteht die Pflicht, in Immobilienanzeigen die in § 18a Absatz 1 genannten Angaben zu machen. Die dafür erforderlichen Angaben sind dem Energieausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energie menge für Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung an. Er wird unter Standardklima und Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Indikator für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energie menge, die dem Gebäude unter Annahme von standardisierten Bedingungen und unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte InnenTemperatur, der Warmwasserbedarf, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Angaben zum EEWärmeG – Seite 2

Nach dem EEWärmeG müssen Neubauten in bestimmtem Umfang erneuerbare Energien zur Deckung des Wärme- und Kaltebedarfs nutzen. In dem Feld „Angaben zum EEWärmeG“ sind die Art der eingesetzten erneuerbaren Energien und der prozentuale Anteil der Pflichterfüllung abzulesen. Das Feld „Ersatzmaßnahmen“ wird ausgefüllt, wenn die Anforderungen des EEWärmeG teilweise oder vollständig durch Maßnahmen zur Einsparung von Energie erfüllt werden. Die Angaben dienen gegenüber der zuständigen Behörde als Nachweis des Umfangs der Pflichterfüllung durch die Ersatzmaßnahme und der Einhaltung der für das Gebäude geltenden verschärften Anforderungswerte der EnEV.

Endenergieverbrauch – Seite 3

Die Angaben zum Endenergieverbrauch von Wärme und Strom werden für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heizkosten bzw. der Abrechnungen von Energieleveranten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Nutzenheiten zugrunde gelegt. Die so ermittelten Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach der EnEV. Der erfasste Energieverbrauch für die Heizung wird anhand der konkreten örtlichen Wetterdaten und mithilfe von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. Die Angaben zum Endenergieverbrauch geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächliche Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Endenergieverbrauch ab.

Im Fall längerer Leerstände wird hierfür ein pauschaler Zuschlag rechnerisch bestimmt und in die Verbrauchserfassung einbezogen. Ob und inwieweit derartige Pauschalen in die Erfassung eingegangen sind, ist der Tabelle „Verbrauchserfassung“ zu entnehmen.

Die Vergleichswerte ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Endwerte der beiden Skalen zum Endenergieverbrauch betragen, auf die Zehnerstelle gerundet, das Doppelte des jeweiligen Vergleichswerts.

Primärenergieverbrauch – Seite 3

Der Primärenergieverbrauch geht aus dem für das Gebäude insgesamt ermittelten Endenergieverbrauch für Wärme und Strom hervor. Wie der Primärenergiebedarf wird er mithilfe von Umrechnungsfaktoren ermittelt, die die Vorkeite der jeweils eingesetzten Energieträger berücksichtigen.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

BERECHNUNGSSUNTERLAGEN

**zur Ausstellung eines Energieausweises auf Basis des Energieverbrauchs
gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV)**

Übersicht Eingabedaten

Objekt

Straße: Schallershofer 108
PLZ / Ort: 91052 Erlangen
Gebäudeteil: Gewerbeimmobilie
Energiebezugsfläche:
 berechnet aus Nutzfläche (NF): 3246,00 m²
 Kategorie: Gebäude für Lagerung und Büros
 Verhältnisfaktor: 1,06

Energieverbrauch

Energieträger: Heizöl
Einheit: Liter
Energieinhalt: 10,08 kWh / L

Abrechnungs- beginn	Abrechnungs- ende	Verbrauch		Heizung		Warmwasser	
		L	kWh	kWh	%	kWh	%
29.12.2010	04.10.2011	3505	35330	35330	100,0	—	—
05.10.2011	09.02.2012	1004	10120	10120	100,0	—	—
10.02.2012	12.03.2012	2003	20190	20190	100,0	—	—
13.03.2012	24.08.2012	1003	10110	10110	100,0	—	—
25.08.2012	23.10.2012	8001	80650	80650	100,0	—	—
24.10.2012	28.03.2013	2010	20261	20261	100,0	—	—
29.03.2013	30.12.2013	3007	30311	30311	100,0	—	—

Stromverbrauch

Abrechnungs- beginn	Abrechnungs- ende	Stromverbrauch kWh
16.04.2011	31.12.2011	36120
01.01.2012	23.04.2012	19530
24.04.2012	30.04.2012	540
01.05.2012	31.12.2012	18435
01.01.2013	31.01.2013	3180
01.02.2013	19.04.2013	7095
20.04.2013	31.12.2013	14550
01.01.2014	31.01.2014	2400
01.02.2014	25.04.2014	5700

Klimakorrektur

basierend auf ortsgenauen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes
 Postleitzahl für Klimakorrekturdaten: 91052
 Ort: Erlangen

Leerstände

- keine -

Gebäudenutzung / Vergleichswerte für Heizung, Warmwasser und Strom

Kategorie / Nutzung	Anteil		Vergleichswert	
	%	m ²	HZ + WW kWh /(m ² a)	Strom kWh /(m ² a)
Gebäude für Werkstätten, Lager, Büros	100,0	3441	41	35

Ergebnisse**Energieverbrauchskennwert**

Abrechnungszeitraum: 29.12.2010 - 30.12.2013
 Kennwert: 33,1 kWh/(m² a)

Stromverbrauchskennwert

Abrechnungszeitraum: 16.04.2011 - 25.04.2014
 Kennwert: 10,3 kWh/(m² a)

Hauptnutzung / Vergleichswerte für Heizung, Warmwasser und Strom

Hauptnutzung	Lager, Büros
Vergleichskennwert für	
- Heizung und Warmwasser:	41,0 kWh/(m ² a)
- Strom:	35,0 kWh/(m ² a)