



## Effizienzhaus Plus wird zertifiziert!

**Heike Erhorn-Kluttig**

**Jessica Preuss, Hans Erhorn, Simon Wössner**

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

## Forschungsinitiative Effizienzhaus Plus: Es begann mit dem Pilot des Bundes...



# Forschungsinitiative Effizienzhaus Plus: ... mittlerweile sind es 56 Wohngebäude und 7 Bildungsbauten



● Ein- und Zweifamilienhaus ● Mehrfamilienhaus ● Bestandssanierung ● Bildungsgebäude ● Quartier



# Netzwerk Effizienzhaus Plus



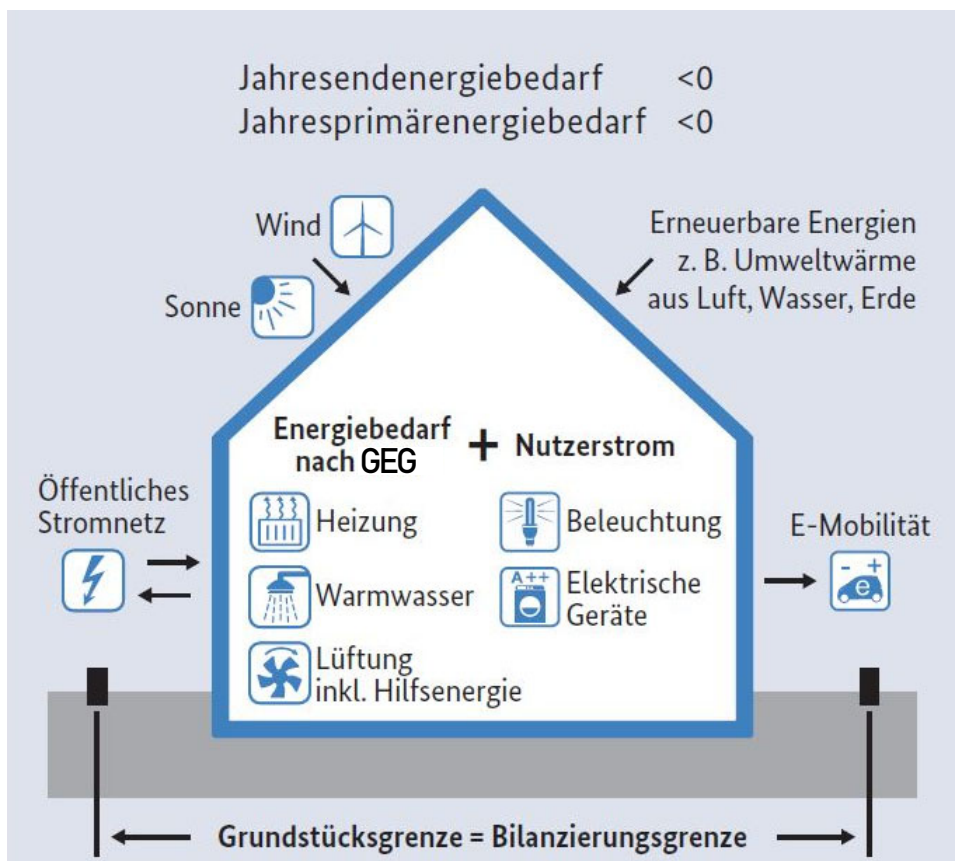
## Projektpartner



## Monitoringpartner

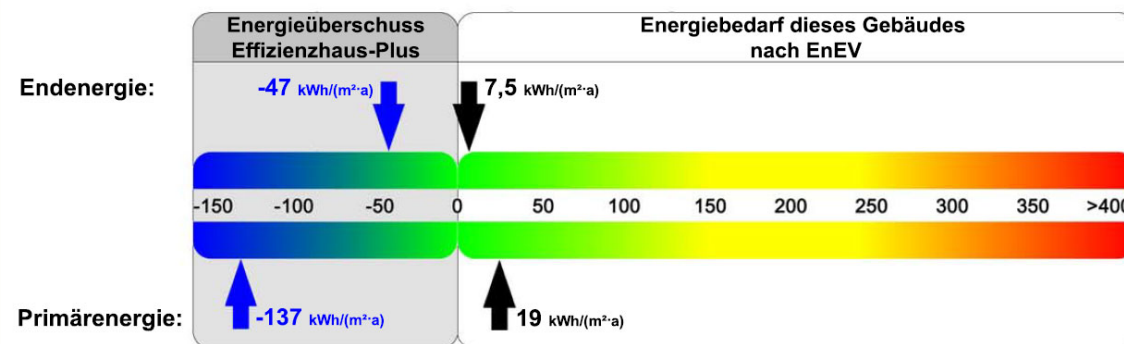


# Was ist ein Effizienzhaus Plus?



## ENERGIEAUSWEIS<sup>1)</sup> für Wohngebäude zusätzliche Informationen gemäß § 17, Absatz 4 der Energieeinsparverordnung (EnEV)

### Energieüberschuss Effizienzhaus-Plus und Energiebedarf nach EnEV



#### Für Energiebedarfsrechnungen verwendetes Verfahren

Nach Effizienzhaus-Plus Bewertung (DIN V 18599)

#### Energieüberschuss

Endenergie -47,4 kWh/(m<sup>2</sup> · a)  
Primärenergie -137,4 kWh/(m<sup>2</sup> · a)

#### Anforderungen gemäß EnEV<sup>2)</sup>

##### Primärenergiebedarf

Ist-Wert 19,4 kWh/(m<sup>2</sup> · a) Anforderungswert 86,9 kWh/(m<sup>2</sup> · a)

##### Energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>T</sub>

Ist-Wert 0,33 W/(m<sup>2</sup> · K) Anforderungswert 0,40 W/(m<sup>2</sup> · K)



#### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Berechnungen erfolgen mit einem erweiterten EnEV-Nachweis nach DIN V 18599, zusätzlich eines normierten Energiebedarfs für Beleuchtung und Haushaltsgeräte und abzüglich netzeinspeicher, innerhalb der Bilanzgrenze erzeugter, regenerativer Energieüberschüsse (gemäß EMVBS-Broschüre „Wege zum Effizienzhaus-Plus“). Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzflächen (A<sub>n</sub>).

<sup>1)</sup> Gemäß BMVBS-Broschüre „Wege zum Effizienzhaus-Plus“

<sup>2)</sup> ggf. einschließlich Kühlung

<sup>3)</sup> Bei Neubau sowie bei Modernisierung im Falle des § 16 Abs. 1 Satz 2 EnEV

<sup>4)</sup> EFH: Einfamilienhäuser, MFH: Mehrfamilienhäuser

# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergietafel wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterter Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angezeigt
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis

Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität Effizienzhaus Plus

## Zertifikat Effizienzhaus Plus

- Energiebedarf

Registrierungsnummer des Energieausweises nach GEG: XX-XXXX-XXXXXXXXXX

Energiebedarf nach Effizienzhaus Plus

Endenergie:  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Primärenergie:  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Energiebedarf dieses Gebäudes nach GEG

Endenergie:  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Primärenergie:  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$

Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen:  $\text{ kg CO}_2\text{-Äquivalent/(m}^2\text{a)}$  gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen:  $\text{ kg CO}_2\text{-Äquivalent/(m}^2\text{a)}$

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$  und einen primärenergetischen Überschuss von  $\text{ kWh/(m}^2\text{a)}$  auf.

Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück	
Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m²a)]				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m²a)]	
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Summe				Summe	

Foto des Gebäudes

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

**Ansatz Nutzerstrom:**

Bei Nichtwohngebäuden:   $\text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\text{a)}$  entspr. Vorgabe   $20 \text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\text{a)}$ <sup>1</sup>

Bei Wohngebäuden:   $\text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\text{a)}$  selbstermittelt

**Ansatz PV-Strom:**

ermittelt mit DIN V 18599:  $\text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\text{a)}$

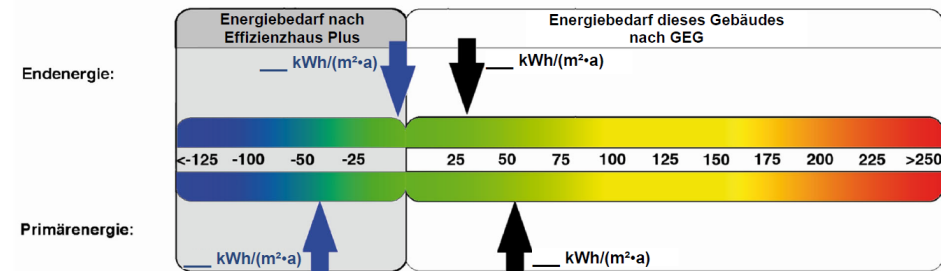
ermittelt durch Simulation:  $\text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\text{a)}$

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren  
Definition: Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) vorliegen.  
Bewertungsmethode: Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).  
Anmerkung: <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.



# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Z mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergietafel wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterte Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angezeigt
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis



Umweltwirkung  
gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes:  
Treibhausgasemissionen:  $\text{--- kg CO}_2\text{-Äquivalent/(m}^2\cdot\text{a)}$

gemäß GEG-Bewertung:  
Treibhausgasemissionen:  $\text{--- kg CO}_2\text{-Äquivalent/(m}^2\cdot\text{a)}$

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt.  
Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von  $\text{--- kWh/(m}^2\cdot\text{a)}$  und einen primärenergetischen Überschuss von  $\text{--- kWh/(m}^2\cdot\text{a)}$  auf.

**Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus**

Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m²·a)]				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m²·a)]	
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Summe				Summe	

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

**Ansatz Nutzerstrom:**  
Bei Nichtwohngebäuden:  
  $\text{--- kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\cdot\text{a)}$  entspr. Vorgabe  
  $\text{--- kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\cdot\text{a)}$  selbstermittelt

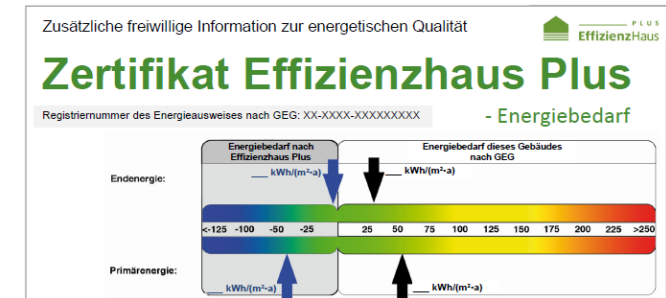
Bei Wohngebäuden:  
  $20 \text{ kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\cdot\text{a)}$ <sup>1</sup>

**Ansatz PV-Strom:**  
 ermittelt mit DIN V 18599:  $\text{--- kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\cdot\text{a)}$   
 ermittelt durch Simulation:  $\text{--- kWh/(m}^2_{\text{Nutz}}\cdot\text{a)}$

**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
Definition: Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh/(m}^2\cdot\text{a)}$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh/(m}^2\cdot\text{a)}$ ) vorliegen.  
Bewertungsmethode: Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).  
Anmerkung: <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergietafel wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterter Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angezeigt
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis



**Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt.**  
Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von  kWh/(m²·a) und einen primärenergetischen Überschuss von  kWh/(m²·a) auf.

**Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus**

Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m²·a)]				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m²·a)]	
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Summe				Summe	

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

**Ansatz Nutzerstrom:**

Bei Nichtwohngebäuden:  kWh/(m²<sub>GEP</sub>·a) entspr. Vorgabe  20 kWh/(m²<sub>GEP</sub>·a)<sup>1</sup>

kWh/(m²<sub>GEP</sub>·a) selbstermittelt

Bei Wohngebäuden:  kWh/(m²<sub>GEP</sub>·a) entspr. Vorgabe  20 kWh/(m²<sub>GEP</sub>·a)<sup>1</sup>

**Ansatz PV-Strom:**

ermittelt mit DIN V 18599:  kWh/(m²<sub>Wohnfläche</sub>·a)

ermittelt durch Simulation:  kWh/(m²<sub>Wohnfläche</sub>·a)

**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
Definition: Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) vorliegen.  
Bewertungsmethode: Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).  
Anmerkung: <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.



# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergietafel wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterte Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angepasst
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis

Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität PLUS Effizienzhaus

## Zertifikat Effizienzhaus Plus

Registrierungsnummer des Energieausweises nach GEG: XX-XXXX-XXXXXXXXXX - Energiebedarf

Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen:  kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m²·a) gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen:  kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m²·a)

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von  kWh/(m²·a) und einen primärenergetischen Überschuss von  kWh/(m²·a) auf. ✓

Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m²·a)]	
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Summe				Summe	

Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m²·a)]

Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe
Summe			

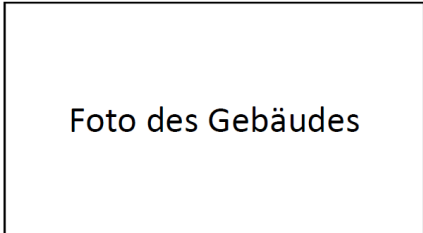
Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m²·a)]

Komponente	Ertrag
Summe	

Anmerkung: 1 Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergetabelle wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf erweiterter Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angezeigt
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis



Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität

**Zertifikat Effizienzhaus Plus**

Registrierungsnummer des Energieausweises nach GEG: XX-XXXX-XXXXXXXXXX - Energiebedarf

Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen: \_\_\_ kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m²·a)

gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen: \_\_\_ kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m²·a)

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von \_\_\_ kWh/(m²·a) und einen primärenergetischen Überschuss von \_\_\_ kWh/(m²·a) auf.

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

**Ansatz Nutzerstrom:**

Bei Nichtwohngebäuden:  \_\_\_ kWh/(m²<sub>NGF</sub>·a) entspr. Vorgabe  20 kWh/(m²<sub>NGF</sub>·a)  
 \_\_\_ kWh/(m²<sub>NGF</sub>·a) selbstermittelt

Bei Wohngebäuden:  20 kWh/(m²<sub>NGF</sub>·a)

**Ansatz PV-Strom:**

ermittelt mit DIN V 18599: \_\_\_ kWh/(m²<sub>Modulfläche</sub>·a)  
 ermittelt durch Simulation: \_\_\_ kWh/(m²<sub>Modulfläche</sub>·a)

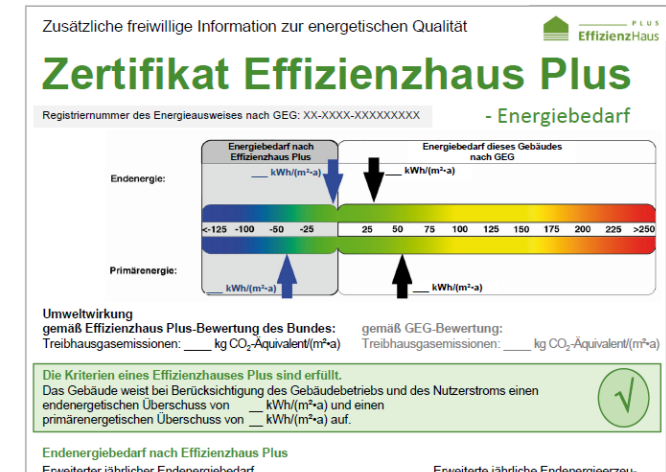
**Ansatz PV-Strom:**

ermittelt mit DIN V 18599: \_\_\_ kWh/(m²<sub>Modulfläche</sub>·a)  
 ermittelt durch Simulation: \_\_\_ kWh/(m²<sub>Modulfläche</sub>·a)

**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
 Definition: Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh/(m}^2\text{a)}$ ) vorliegen.  
 Bewertungsmethode: Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).  
 Anmerkung: 1 Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergetabelle wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterter Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angepasst
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis



**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
**Definition:** Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ) vorliegen.  
**Bewertungsmethode:** Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar («on-site Generation»).

**Anmerkung:** <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.


**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
**Definition:** Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf ( $\Sigma Q_p < 0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf ( $\Sigma Q_e < 0 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ ) vorliegen.  
**Bewertungsmethode:** Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar («on-site Generation»).

**Anmerkung:** <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.



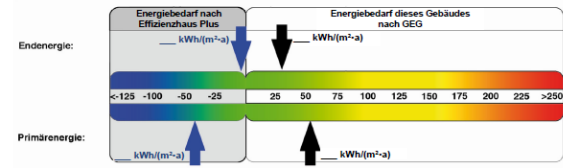
# Das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

- Im Auftrag des Bundesbauministeriums und des BBSR und Zusammenarbeit mit dem Bundeswirtschaftsministerium erarbeitet
- Gewünscht war eine Abgrenzung vom gesetzlich geforderten Energieausweis
- Bandtacho bleibt erhalten
- Ergänzung um Umweltwirkung (Treibhausgasemissionen)
- Kriterien Effizienzhaus Plus werden angezeigt (Überschuss Endenergie und Primärenergie)
- Endenergetabelle wird aufgeteilt in erweiterter Endenergiebedarf und erweiterter Endenergieerzeugung
- Gebäudefoto bleibt erhalten
- Bewertungsgrundlagen für das Effizienzhaus Plus werden angezeigt
- Update der Erläuterungen zum Berechnungsverfahren (Bezug auf Gebäudeenergiegesetz GEG)
- Gilt wie bisher nur in Verbindung mit dem gesetzlich geforderten Energieausweis


Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität 

## Zertifikat Effizienzhaus Plus

Registrierungsnummer des Energieausweises nach GEG: XX-XXXX-XXXXXXXXXX - Energiebedarf



Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen: \_\_\_ kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>·a) gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen: \_\_\_ kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>·a)

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup>·a) und einen primärenergetischen Überschuss von \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup>·a) auf. 

**Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus**

Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]				Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]	
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Summe				Summe	

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

**Ansatz Nutzerstrom:**

Bei Nichtwohngebäuden:  \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>·a) entspr. Vorgabe  20 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>·a)<sup>1</sup>

Bei Wohngebäuden:  \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>·a) selbstermittelt

**Ansatz PV-Strom:**

ermittelt mit DIN V 18599: \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup><sub>Wohnfläche</sub>·a)

ermittelt durch Simulation: \_\_\_ kWh/(m<sup>2</sup><sub>Wohnfläche</sub>·a)

**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**

Definition: Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf (ΣQ<sub>p</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>·a)) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf (ΣQ<sub>e</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>·a)) vorliegen.

Bewertungsmethode: Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfswerte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).

Anmerkung: <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

## Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität in Berlin



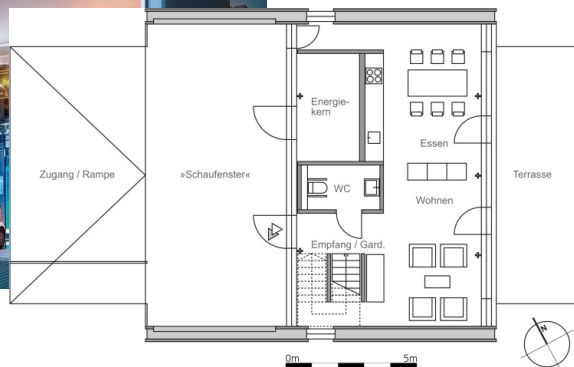
Standort	10623 Berlin-Charlottenburg, Fasanenstraße 87a
Bauherr	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
Ansprechpartnerin	Dipl.-Ing. Architektin Petra Alten Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
Architekt	Werner Sobek Engineering & Design

Baujahr	2011
Bruttogrundfläche	187 m <sup>2</sup>
Beheizte Nettogrundfläche	149 m <sup>2</sup>
Beheiztes Gebäudevolumen	634 m <sup>3</sup>
Hüllflächenfaktor A/V	0,75 m <sup>-1</sup>
Stromüberschuss	9.633 kWh/a

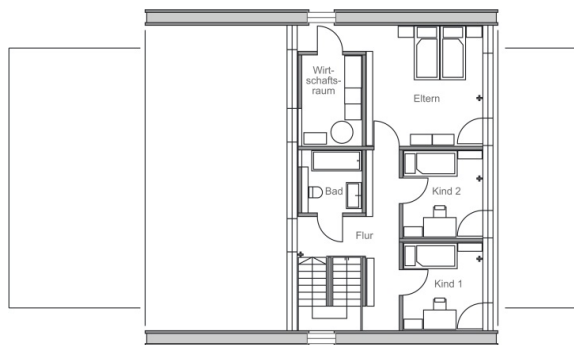
# Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität in Berlin



EG Grundriss



OG Grundriss



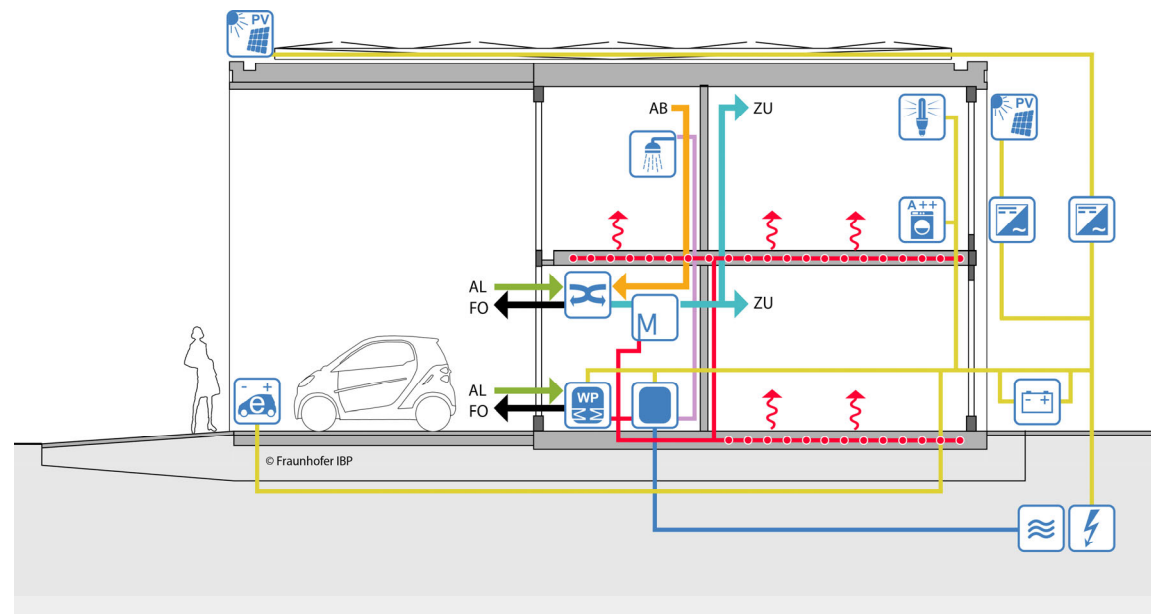
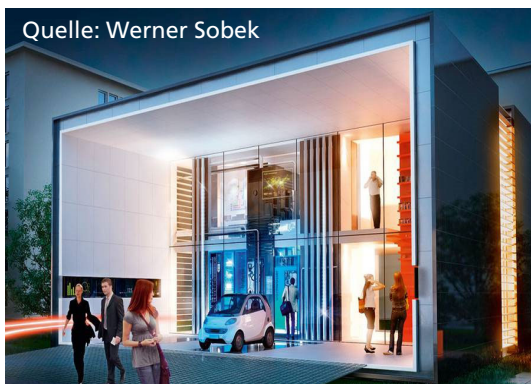
GEFÖRDERT DURCH



Bauteil	Aufbau / Material	Dicke [mm]	U-Wert [W/m²K]
Außenwand (von innen nach außen)	Gipskarton-Beplankung	12,5	0,11
	Installationsebene mit Hanfmatten	60	
	Dampfbremse	-	
	OSB-Platte	20	
	Zellulosedämmung	360	
	OSB-Platte	20	
	Feuchtigkeitssperre	-	
	Vertikallattung und Hinterlüftung	-	
Fenster	Dünnschicht PV-Module	-	0,70
	Fensterrahmen mit Dreifachverglasung	-	
Dach (von oben nach unten)	Bautenschutzmatte aus Recyclingkautschuk	10	0,11
	Kunststoffabdichtung	2	
	OSB-Platte	20	
	Zellulosedämmung	400-520	
	OSB-Platte	25	
	Dampfbremse	-	
	Installationsbereich	160	
	Hanfdämmung	50	
Boden-konstruktion (von oben nach unten)	Gipskarton-Beplankung	12,5	0,11
	Holzbelag schwimmend verlegt	15	
	Ausgleichsschicht (Kork)	3	
	Trockenestrich	25	
	Holzfaserelemente mit Alukaschierung zur Verlegung der Fußbodenheizung	30	
	Wabenelement mit Schüttung	25	
	OSB-Platte	25	
Zellulosedämmung	400		
feuchtigkeitsresistente Spanplatte	15		



# Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität in Berlin



- |               |                             |               |                |
|---------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Batterie      | Lüftung Wärmereückgewinnung | Trinkwasser   | Wechselrichter |
| Elektroauto   | Photovoltaikanlage          | Warmwasser    |                |
| Elektrogeräte | Stromnetz                   | Wärmepumpe    |                |
| Leuchten      | Speicher                    | Wärmetauscher |                |

## Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität in Berlin: Änderungen zu 2011



- Nutzung: Wohngebäude -> Büro- und Ausstellungsgebäude
- Austausch der Wärmepumpe (höhere Effizienz, modulierend)
- Wegfall der Hausbatterie (hohe Verluste, musste beheizt/gekühlt werden)
- Einbau eines 2. Fluchtwegs (Glastür auf der Ostseite)
- Trennung des Treppenhauses von den Nutzungszonen durch eine Tür

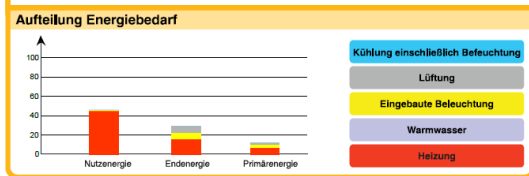
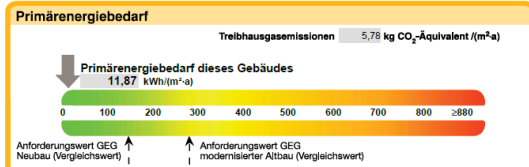
# Der neue Energieausweis und das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. 08.08.2020

Gültig bis: 25.04.2032      Registriernummer: BE-2022-004059517      Aushang

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude
Adresse	Fasanstraße 87a 10523 Berlin-Charlottenburg
Gebäudeart	Ganzes Gebäude
Baujahr Gebäude	2011
Nettogrundfläche	159
Wesentliche Energieträger für Heizung	Strom-Mix
Wesentliche Energieträger für Warmwasser	Strom-Mix
Art der Lüftung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
Art der Kühlung	<input type="checkbox"/> Passive Kühlung <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom <input type="checkbox"/> Gebläse Kälte <input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme
Erneuerbare Energien	Art: PV, Wärmepumpe      Verwendung: Strom, Heizung



Aussteller (mit Anschrift und Berufsbezeichnung): Hans Ehm, Projektleiter, Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, 70569 Stuttgart, Nobelstraße 12

Unterschrift des Ausstellers: *Hans Ehm*

Ausstellungsdatum: 25.04.2022

<sup>1</sup> Datum des angewendeten GEG, gegebenenfalls des angewendeten Änderungsgesetzes zum GEG

Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität **Effizienzhaus Plus**

### Zertifikat Effizienzhaus Plus

Registriernummer des Energieausweises nach GEG: BE-2022-004059517 - Energiebedarf

Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen: -15,0 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>a)      gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen: 5,8 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>a)

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von 26,8 kWh/(m<sup>2</sup>a) und einen primärenergetischen Überschuss von 48,2 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf.

Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus

Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Strom	29,0	22,5	51,5	PV-Strom	78,3
Summe	29,0	22,5	51,5	Summe	78,3

Erweiterte jährliche Endenergieerzeugung auf dem Grundstück [kWh/(m<sup>2</sup>a)]: 78,3

Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus

Ansatz Nutzerstrom:  
 Bei Nichtwohngebäuden: nach Vorgabe: 15,0 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)       Bei Wohngebäuden: 20,0 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)  
 selbstermittelt: 22,5 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)

Ansatz PV-Strom:  
 ermittelt mit DIN V 18599: 89,9 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Modultfläche</sub>a)       ermittelt mit Simulation

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren  
**Definition:** Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf (EQ<sub>p</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>a)) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf (EQ<sub>e</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>a)) vorliegen.  
**Bewertungsmethode:** Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfserte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (on-site Generation).  
**Anmerkung:** <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.



# Der neue Energieausweis und das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. 08.08.2020

Gültig bis: 25.04.2032      Registriernummer: BE-2022-004059517      **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude
Adresse	Fasanenstraße 87a 10623 Berlin-Charlottenburg
Gebäudedetail	Ganzes Gebäude
Baujahr Gebäude	2011
Nettogrundfläche	159
Wesentliche Energieträger für Heizung	Strom-Mix
Wesentliche Energieträger für Warmwasser	Strom-Mix
Art der Lüftung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
Art der Kühlung	<input type="checkbox"/> Passive Kühlung <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom <input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte <input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme
Erneuerbare Energien	Art: PV, Wärmepumpe      Verwendung: Strom, Heizung

### Primärenergiebedarf

Treibhausgasemissionen **5,78 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent / (m<sup>2</sup>a)**

↓ **Primärenergiebedarf dieses Gebäudes**  
11,87 kWh/(m<sup>2</sup>a)

↑ Anforderungswert GEG Neubau (Vergleichswert)      ↑ Anforderungswert GEG modernisierter Altbau (Vergleichswert)

### Zertifikat Effizienzhaus Plus

Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität

Registriernummer des Energieausweises nach GEG: BE-2022-004059517      - Energiebedarf

Umweltwirkung gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen: -15,0 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>a)

gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen: 5,8 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>a)

Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt. Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von 26,8 kWh/(m<sup>2</sup>a) und einen primärenergetischen Überschuss von 48,2 kWh/(m<sup>2</sup>a) auf.

Endenergiebedarf nach Effizienzhaus Plus [kWh/(m <sup>2</sup> a)]			Erweiterter jährlicher Endenergiebedarf [kWh/(m <sup>2</sup> a)]		
Energieträger	Gebäudetechnik nach DIN V 18599	Nutzerstrom	Summe	Komponente	Ertrag
Strom	29,0	22,5	51,5	PV-Strom	78,3
Summe	29,0	22,5	51,5	Summe	78,3

**Bewertungsgrundlagen Effizienzhaus Plus**

Ansatz Nutzerstrom:  
 Bei Nichtwohngebäuden:  
 nach Vorgabe: 15,0 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)       20,0 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)  
 selbstermittelt: 22,5 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Nutzer</sub>a)

Ansatz PV-Strom:  
 ermittelt mit DIN V 18599: 89,9 kWh/(m<sup>2</sup><sub>Modulfäche</sub>a)  
 ermittelt mit Simulation

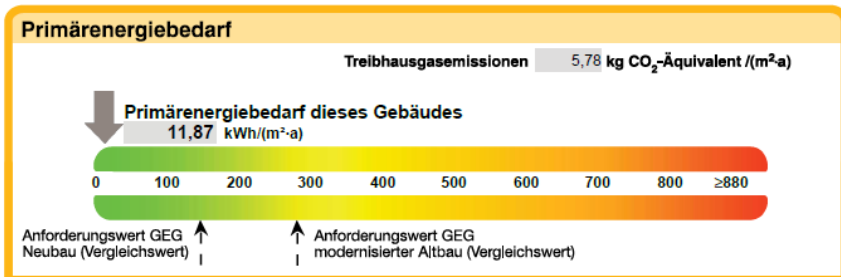
**Erläuterungen zum Berechnungsverfahren**  
**Definition:** Das Effizienzhaus Plus-Niveau des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen ist erreicht, wenn sowohl ein negativer Jahres-Primärenergiebedarf (EQ<sub>p</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>a)) als auch ein negativer Jahres-Endenergiebedarf (EQ<sub>e</sub> < 0 kWh/(m<sup>2</sup>a)) vorliegen.  
**Bewertungsmethode:** Bei den Nachweisen müssen in Ergänzung zum Nachweis gemäß GEG die End- und Primärenergiebedarfserte sowie die Treibhausgasemissionen für den Nutzerstrom (elektrische Geräte und Prozesse) in der Berechnung mitberücksichtigt werden. Als Bilanzgrenze (auch im Sinne der Einbeziehung der Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien) ist das Grundstück, auf dem das Haus errichtet wird, anzusetzen. In Erweiterung zum Bilanzraum des GEG (unmittelbarer räumlicher Zusammenhang mit dem Gebäude) ist die Summe der auf dem Grundstück des zu bewertenden Gebäudes generierten Energie aus erneuerbaren Energiequellen anrechenbar (von-site Generation).  
**Anmerkung:** <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

# Der neue Energieausweis und das neue Effizienzhaus Plus-Zertifikat

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 1. 08.08.2020

Gültig bis: 25.04.2032      Registriernummer: BE-2022-004059517      **Aushang**

Gebäude	
Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude
Adresse	Fasanenstraße 87a 10623 Berlin-Charlottenburg
Gebäudedetail	Ganzes Gebäude
Baujahr Gebäude	2011
Nettogrundfläche	159
Wesentliche Energieträger für Heizung	Strom-Mix
Wesentliche Energieträger für Warmwasser	Strom-Mix
Art der Lüftung	<input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
Art der Kühlung	<input type="checkbox"/> Passive Kühlung <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom <input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte <input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme
Erneuerbare Energien	Art: PV, Wärmepumpe      Verwendung: Strom, Heizung



### Zusätzliche freiwillige Information zur energetischen Qualität

**Effizienzhaus Plus**

## Zertifikat Effizienzhaus Plus

Registriernummer des Energieausweises nach GEG: BE-2022-004059517      - Energiebedarf

**Energiebedarf nach Effizienzhaus Plus:** Endenergie: -27 kWh/(m<sup>2</sup>·a); Primärenergie: -48 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

**Energiebedarf dieses Gebäudes nach GEG:** Endenergie: 29 kWh/(m<sup>2</sup>·a); Primärenergie: 12 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

**Umweltwirkung**  
 gemäß Effizienzhaus Plus-Bewertung des Bundes: Treibhausgasemissionen: -15,0 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>·a)  
 gemäß GEG-Bewertung: Treibhausgasemissionen: 5,8 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/(m<sup>2</sup>·a)

**Die Kriterien eines Effizienzhauses Plus sind erfüllt.**  
 Das Gebäude weist bei Berücksichtigung des Gebäudebetriebs und des Nutzerstroms einen endenergetischen Überschuss von 26,8 kWh/(m<sup>2</sup>·a) und einen primärenergetischen Überschuss von 48,2 kWh/(m<sup>2</sup>·a) auf.

Anmerkung: <sup>1</sup> Der Nutzerstrom wurde ursprünglich auf die beheizte Wohnfläche bezogen und später auf die Nettogrundfläche (NGF) umgerechnet.

# Update des Effizienzhaus Plus-Rechners [www.effizienzhaus-plus-rechner.de](http://www.effizienzhaus-plus-rechner.de)

Effizienzhaus Plus Rechner GEG
Datenschutz Impressum

Verwaltung	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R																																											
1	<b>Effizienzhaus Plus Rechner</b>																																																												
2	Eingabe für Wohn- und Nichtwohngebäude																																																												
3																																																													
4	<b>Gebäudekennwerte</b>																																																												
5	Name <input type="text"/> <small>Eingabe erforderlich</small>																																																												
6	Adresse <input type="text"/>																																																												
7	Registriernummer des Energieausweises <input type="text"/>																																																												
8	Typ des Gebäudes <input type="text"/>																																																												
9	Netto-Grundfläche gemäß GEG <input type="text"/> ANGF <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																												
10	Beheizte Wohnfläche <input type="text"/> AW <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																												
11	Energiebezugsfläche gemäß GEG <input type="text"/> AN <input type="text"/> m <sup>2</sup>																																																												
12	Anzahl Wohneinheiten <input type="text"/>																																																												
13	Geleitet wird mit Gas statt Strom <input type="text"/>																																																												
14	Ist sichergestellt, dass nur Geräte mit dem höchsten Energieeffizienzlabel verwendet werden? <input type="text"/>																																																												
15	Planerisch wurde ein erhöhter Strombedarf festgestellt (nur für Nichtwohngebäude) <input type="text"/>																																																												
16	Festgestellter erhöhter Strombedarf <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> a																																																												
17																																																													
18	<b>Anforderungswerte gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8.8.2020</b>																																																												
19	Jahres-Endenergiebedarf <input type="text"/> Q <sub>f</sub> <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> a																																																												
20	Jahres-Primärenergiebedarf <input type="text"/> Q <sub>p</sub> <input type="text"/> kWh/m <sup>2</sup> a																																																												
21	Jahres-Treibhausgasemissionen <input type="text"/> kg CO <sub>2</sub> -Äquivalent/(m <sup>2</sup> a)																																																												
22																																																													
23																																																													
24	<b>Endenergiebedarf einer Berechnung nach DIN V 18599 gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom 8.8.2020</b>																																																												
25	Achtung! Endenergien aus thermisch nicht konditionierten Bereichen, wie zum Beispiel unbeheizten Kellerräumen oder Tiefgaragen, müssen in den Werten berücksichtigt sein.																																																												
26	Gemäß GEG §23 können die Primärenergiefaktoren für flüssige oder gasförmige Biomasse von örtlichen Ranbedingungen abhängen. Hier muss dann der im Energieausweis angesetzte Primärenergiefaktor angesetzt werden.																																																												
27	Für den Energieträger "Nah-/Fernwärme aus Heizwerken (fossiler Brennstoff)" werden kein vorgegebener Primärenergiefaktor mehr angeboten. Hier ist dann "Wärmenetze mit örtlichem Primärenergiefaktor" zu verwenden																																																												
28																																																													
29	<b>Endenergiebedarf - Energieträger Strom</b>																																																												
30	Achtung! Bei diesen Energien darf Strom aus erneuerbaren Energien gemäß §23 GEG nicht angerechnet sein!																																																												
31	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th>Energieträger</th> <th>Jahr kWh/a</th> <th>Jan kWh/mth</th> <th>Feb kWh/mth</th> <th>März kWh/mth</th> <th>Apr kWh/mth</th> <th>Mai kWh/mth</th> <th>Jun kWh/mth</th> <th>Jul kWh/mth</th> <th>Aug kWh/mth</th> <th>Sep kWh/mth</th> <th>Okt kWh/mth</th> <th>Nov kWh/mth</th> <th>Dez kWh/mth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heizung</td> <td>Q<sub>H,f</sub> + W<sub>H</sub></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Warmwasser</td> <td>Q<sub>W,f</sub> + W<sub>W</sub></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>																			Energieträger	Jahr kWh/a	Jan kWh/mth	Feb kWh/mth	März kWh/mth	Apr kWh/mth	Mai kWh/mth	Jun kWh/mth	Jul kWh/mth	Aug kWh/mth	Sep kWh/mth	Okt kWh/mth	Nov kWh/mth	Dez kWh/mth	Heizung	Q <sub>H,f</sub> + W <sub>H</sub>													Warmwasser	Q <sub>W,f</sub> + W <sub>W</sub>												
Energieträger	Jahr kWh/a	Jan kWh/mth	Feb kWh/mth	März kWh/mth	Apr kWh/mth	Mai kWh/mth	Jun kWh/mth	Jul kWh/mth	Aug kWh/mth	Sep kWh/mth	Okt kWh/mth	Nov kWh/mth	Dez kWh/mth																																																
Heizung	Q <sub>H,f</sub> + W <sub>H</sub>																																																												
Warmwasser	Q <sub>W,f</sub> + W <sub>W</sub>																																																												
32																																																													
33																																																													
34																																																													

**Gebäude**

Name:

Gebäudetyp:

Adresse:

Registriernummer:

**GEG**

Primärenergie: 0,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Anforderungswert: 0,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Sind die Anforderungen eingehalten? **Nein**

**Effizienzhaus Plus**

Endenergie: 0,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Primärenergie: 0,00 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Sind die Anforderungen eingehalten? **Nein**