



**Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE)  
Bestehendes Wohngebäude**

N°: 20140616003896  
Erstellt: 16/06/2014  
Gültig bis: 16/06/2024  
Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
CERTIF-P1-00065



**Verwaltungsdaten**

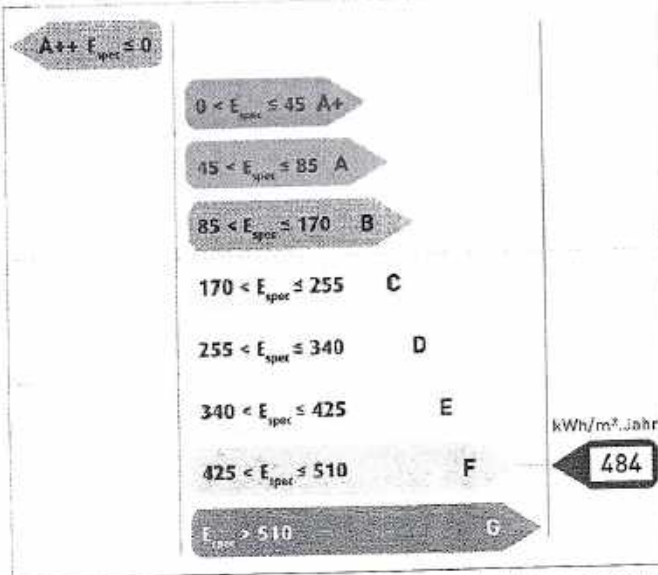
Straße: **Breitfeld** Nr: 13 Briefkasten:  
PLZ: **4783** Ort: **Lommersweiler**  
Gebäudetyp: **Einfamilienhaus**  
Bau- oder sonstige Genehmigung:  
Referenznummer der Genehmigung:  
Baujahr: **1948** Protokollversion: **17/07/2013**  
Preis des Ausweises (inkl. MWSt.): **320.00€** Software-Version: **2.0.7**



Dieser PEB-Ausweis ist ein offizielles Dokument, das Sie über die Gesamtenergieeffizienz des zertifizierten Gebäudes informiert. Es enthält außerdem Hinweise zu den allgemeinen Maßnahmen, die Sie zur Verbesserung des Gebäudes ergreifen können. Der Ausweis wird von einem zugelassenen PEB-Ausweisaussteller erstellt, gemäß dem Erlass der Wallonischen Regierung über die Zertifizierung der bestehenden Wohngebäude, der im Belgischen Staatsblatt vom 22.12.2009 veröffentlicht wurde und auf der Grundlage der bei der Gebäudebegehung gesammelten Informationen. Ausführlichere Auskünfte erhalten Sie auf der Webseite <http://energie.wallonie.be> oder bei den Energieberatungsstellen.

**Berechneter Energieverbrauch des Gebäudes** | **Spezifische Indikatoren**

Gesamtverbrauch an Primärenergie: **53281 kWh/Jahr**  
Spezifischer Verbrauch von Primärenergie -  $E_{spec}$  (kWh/m<sup>2</sup>.Jahr):



Dieser Verbrauch wird ermittelt auf Basis von standardisierten Daten wie Belegung, Innenraumklima und klimatische Bedingungen, so dass sich die Ergebnisse vom tatsächlichen Verbrauch unterscheiden können. Dieser Ansatz ermöglicht es Gebäude theoretisch untereinander zu vergleichen. Berücksichtigt ist der Verbrauch für Heizung, Brauchwarmwasser, Hilfsenergien und eventuelle Kühlung. Das Ergebnis ist in Primärenergie ausgedrückt.

**Gebäudehülle**

**Heizungssystem**

**System für Brauchwarmwasser**

**Lüftung**

**System für erneuerbare Energien**

Legend: SEHR GUT, GUT, MITTELMASSIG, SCHLECHT, SEHR SCHLECHT

**Zugelassener Ausweisaussteller Nr.: CERTIF-P1-00065**

Name: **WINZEN**  
Vorname: **Rudi**  
Straße: **Ancienne Frontière** Hausnummer: **28** Briefkasten:  
PLZ: **4960** Ort: **Malmedy**  
Land: **Belgique**

Ich erkläre hiermit, dass sämtliche auf dem vorliegenden Zertifikat gemachte Angaben der Realität entsprechen.  
Datum: *Nov 16, 2014*  
Unterschrift: *[Signature]*



Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE)  
**Bestehendes Wohngebäude**

N°: 20140616003896  
 Erstellt: 16/06/2014  
 Gültig bis: 16/06/2024  
 Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
 CERTIF-P1-00065



**Verwaltungsdaten**






Straße : **Breitfeld Nr: 13** Briefkasten :  
 PLZ : **4783** Ort : **Lommersweiler**

**Umweltauswirkungen - CO<sub>2</sub> - Emissionen**

CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes : **13185 kg CO<sub>2</sub>/Jahr**  
 Spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen : **120 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>.Jahr**

**Beschreibung des Gebäudes und der Anlagen**

Geschütztes Gebäudevolumen : **280 m<sup>3</sup>**  
 Beheizte Bodenfläche : **110 m<sup>2</sup>**  
 Energieeffizienz der Gebäudehülle : **285 kWh/m<sup>2</sup>.Jahr**  
 Nettoenergiebedarf / beheizte Bodenfläche  
 Wärmeerzeugung zum Heizen der Räume : **Zentralheizung : Heizkessel, Andere Heizkessel, Heizöl**  
 Energieeffizienz der Anlagen zum Heizen der Räume : **64 %**  
 Gesamtausbeute auf die Primärenergie  
 Wärmeerzeugung zur Bereitung von Brauchwarmwasser : **Heizkessel, Mit separater Speicherung, Heizöl**  
 Energieeffizienz der Anlagen für die Warmwasserbereitung : **27 %**  
 Gesamtausbeute auf die Primärenergie

	<b>Die Gebäudehülle</b>	Kein annehmbarer Nachweis
	<b>Die Heizung</b>	Kein annehmbarer Nachweis
	<b>Das Warmwasser</b>	Kein annehmbarer Nachweis
	<b>Die Lüftung</b>	Keine Lüftungsanlage
	<b>Die erneuerbaren Energien</b>	Keine erneuerbare Energien

**Beschreibung des geschützten Volumens**

Das geschützte Gebäudevolumen umfasst das gesamte Erdgeschoss, mit Ausnahme des Kellertreppenhauses, sowie das gesamte Obergeschoss.

**Bemerkungen des Ausweisausstellers**



## Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE) Bestehendes Wohngebäude

N°: 20140616003896  
Erstellt: 16/06/2014  
Gültig bis: 16/06/2024  
Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
CERTIF-P1-00065



### Verwaltungsdaten

Straße: **Breitfeld** Nr: 13 Briefkasten:  
PLZ: 4783 Ort: **Lommersweiler**

### Vorschläge zur Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes

Die im vorliegenden Ausweis formulierten Ratschläge sind allgemeiner Art. Einige können sich aus technischen, wirtschaftlichen, ästhetischen oder anderen Gründen als schwer umzusetzen erweisen. Um persönliche und mit Zahlen untermauerte Ratschläge in Bezug auf eine bestimmte Wohnung zu erhalten, können Sie ein PAE-Energieaudit beantragen. Ausführliche Informationen zum PAE-Energieaudit finden Sie auf dem Energieportal der Wallonischen Region: <http://energie.wallonie.be> oder in der Energieberatungsstelle in Ihrer Nähe.

Mit Energie verantwortungsvoll umzugehen heißt zum Beispiel, im Stand-by-Modus befindliche Beleuchtungsanlagen oder elektrische Geräte auszuschalten, gewisse Räume weniger stark zu heizen usw. Dadurch verbessert sich zwar nicht die im vorliegenden Ausweis berechnete Energieeffizienz Ihres Gebäudes, aber Ihre Energiekosten lassen sich trotzdem deutlich reduzieren.

Manche der beschriebenen Verbesserungen erfordern besondere Vorsichtsmaßnahmen, und es empfiehlt sich, einen Fachmann (Auditor, Architekt, Unternehmer) hinzuzuziehen. Für eventuelle Nachteile oder Schäden, die sich aus der Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen ergeben, obschon der vorliegende Ausweis mit größter Sorge ausgestellt wurde, können der Ausweisaussteller und/oder die Wallonische Region nicht haftbar gemacht werden.

### Vorschläge zur Verbesserung der Gebäudehülle

#### 1. Isolieren Sie Ihr Schrägdach oder den Fußboden Ihres Speichers.

Isolieren Sie Ihr Schrägdach. Sie werden feststellen, dass Ihr Energieverbrauch dadurch zurückgeht. Bei einer Dämmstoffdicke von etwa 15 cm (\*) sparen Sie ca. 15 Liter Heizöl (oder 15 m<sup>3</sup> Gas) pro Jahr und pro isolierten Quadratmeter. Bei einer Dämmstoffdicke unter 10 cm in gewissen Bereichen des Daches empfiehlt sich das Aufbringen einer zusätzlichen Dämmschicht. Gestalten Sie die Dämmung so dick wie möglich. Eine Dämmstoffdicke von über 20 cm gilt als besonders energieeffizient.

Zur Isolierung Ihres Daches können Sie den Dämmstoff entweder direkt auf die Unterseite Ihres Schrägdaches oder auf den Fußboden des Speichers aufbringen, insofern dieser nicht genutzt oder geheizt wird. Dämmen Sie kein Dach, das nicht über ein Unterdach verfügt. Beginnen Sie in diesem Fall mit dem Anbringen eines Unterdachs. Sorgen Sie außerdem für eine Dampfsperre auf der Innenseite des gedämmten Daches.

(\*) Ein Dach mit einer korrekt angebrachten Dämmschicht von 15 cm Dicke entspricht einem U-Wert von 0,3 W/m<sup>2</sup> K. Diese gilt nach den heutigen Normen als ausreichend energieeffizient und wirtschaftlich.

#### 2. Ersetzen Sie die Einfachverglasung durch eine Hochleistungsverglasung.

Ersetzen Sie die Einfachverglasung durch eine Wärmedämmverglasung; Sie werden eine Verringerung des Energieverbrauchs feststellen. Bei einer Hochleistungs-Doppelverglasung (\*) ist der Energieverlust 4 Mal geringer als bei einer Einfachverglasung. Mit einer Hochleistungs-Doppelverglasung sparen Sie bis zu 30 Liter Heizöl (30 m<sup>3</sup> Gas) pro Jahr und pro Quadratmeter ausgetauschter Einfachverglasung. Achten Sie auch auf die thermischen Eigenschaften der Fensterrahmen und auf ihre Wasser- und Luftdichtigkeit. Wenn Sie Fenster ersetzen, müssen Sie in den betroffenen Räumen für eine ausreichende Belüftung sorgen.

Es besteht auch die Möglichkeit, das vorhandene Fenster mit der vorhandenen Verglasung beizubehalten und durch ein Innenvorsatzfenster mit höherer Energieeffizienz zu einem Kastenfenster zu ergänzen. Aus Sicht der Energieeffizienz kann es ferner von Interesse sein, eine herkömmliche Doppelverglasung durch eine Hochleistungs-Doppelverglasung zu ersetzen.

(\*) Eine energieeffiziente Verglasung verfügt über einen Ug-Wert unter 1,3 W/m<sup>2</sup>K. Ein energieeffizientes Fenster (Glas + Rahmen) kennzeichnet sich durch einen U-Wert unter 2,5 W/m<sup>2</sup>K.



Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE)  
**Bestehendes Wohngebäude**

N°: 20140616003896  
Erstellt: 16/06/2014  
Gültig bis: 16/06/2024  
Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
CERTIF-P1-00065



**Verwaltungsdaten**

Straße: **Breitfeld** Nr: **13** Briefkasten:  
PLZ: **4783** Ort: **Lommersweiler**

Auf der Innenseite des Dämmstoffes muss eine Dampfsperre angebracht werden, um Kondensationsprobleme im Innern der Dämmschicht zu vermeiden. Sind gewisse Teile des Flachdachs bereits isoliert, aber unzureichend, empfiehlt es sich, bei einer Erneuerung der Dichtung eine zusätzliche Dämmschicht vorzusehen.

**3. Isolieren Sie den Fußboden, auch wenn dieser keinen Kontakt zum Erdboden hat.**

Sehen Sie eine Wärmedämmung oder zusätzliche Dämmung aller Fußböden im Erdgeschoss vor, selbst wenn diese keinen Kontakt zum Erdboden haben. Der verlegte Dämmstoff sollte eine durchgehende Matratze von 8-10 cm Dicke bilden. Sie werden infolgedessen 5-10 Liter Heizöl (oder  $m^3$  Gas) pro Jahr und pro Quadratmeter isolierten Fußboden einsparen. Die Isolierung kann über die Unterseite der Tragekonstruktion erfolgen, wenn diese zugänglich ist, oder eventuell über die Oberseite.

**4. Isolieren Sie die Wände, die das beheizte Raumvolumen begrenzen.**

Dämmen Sie die Außenwände, wenn möglich von außen. Eine energieeffiziente Mauer (\*) verursacht 4-8 Mal weniger Energieverlust als eine ungedämmte Vollwand, was einer Einsparung in der Größenordnung von 10 Litern Heizöl (oder  $m^3$  Gas) pro Jahr und pro Quadratmeter isolierter Wandfläche entspricht. Der angebrachte Dämmstoff sollte eine durchgehende Matratze von mindestens 8 cm Dicke bilden und entweder vor der Witterung geschützt oder wetterfest sein.

Ungedämmte Wände, die ein beheiztes Raumvolumen im Kontakt mit dem Erdboden oder mit unbeheizten Innenbereichen begrenzen, müssen ebenfalls isoliert werden.

(\*) Eine Wand, deren Aufbau eine Dämmstoffschicht von 8 cm Dicke umfasst, verfügt über einen U-Wert von ca.  $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ein Wert, der nach den heutigen Normen als empfehlenswert gilt.

**5. Verbessern Sie die Luftdichtigkeit des Gebäudes.**

Verbessern Sie die Luftdichtigkeit des Gebäudes. Kalte Luftzüge sind nicht nur ungemütlich, sondern verursachen auch Energieverluste. Eindringende Kaltluft kann außerdem Kondensationsprobleme und Feuchtigkeit hervorrufen. Undichte Stellen befinden sich häufig im Bereich der Türen und Fenster, der Rollladenkästen, der Verbindungsstellen zwischen Außenmauern und Bedachung, sowie an der Bedachung selbst. Eine Verbesserung der Luftdichtigkeit führt zu Energieeinsparungen. Allerdings muss diese Maßnahme zwangsläufig mit dem Einbau kontrollierter Be- und Entlüftungsmaßnahmen einhergehen.

Achtung: Bitte verwechseln Sie nicht Belüftung mit Eindringen von Luft! Verstopfen Sie nicht die eingebauten Lüftungssysteme.

**B Ratschläge in Bezug auf Zentralheizungsanlagen**

**1. Ersetzen Sie den Heizkessel.**

Ihr Heizkessel ist veraltet. Es empfiehlt sich, die bestehende Heizungsanlage durch eine neue mit besserer Energieausbeute zu ersetzen. Der Gesamtwirkungsgrad einer alten Heizungsanlage ist im Durchschnitt 30% schlechter als bei einer Anlage mit einem neuen Brennwertkessel, der über einen Heizungsregler verfügt.

Stellen Sie das neue Gerät vorzugsweise innerhalb des geschützten Gebäudevolumens auf.

**2. Wenn Sie über einen Niedertemperatur-Heizkessel verfügen, regulieren Sie den Brenner mit Hilfe eines an das Raumthermostat gekoppelten Heizungsreglers mit Außentemperaturfühler.**

Der Heizungsregler ermöglicht, die Temperatur des Heizungswassers je nach der (mit Hilfe eines Temperaturfühlers gemessenen) Außentemperatur, d.h. nach dem tatsächlichen Heizbedarf zu regulieren. Außerdem lässt sich durch die Kopplung an ein Raumthermostat eine bessere Kontrolle der Innentemperatur erzielen. Diese wird ständig gemessen, so dass sich die Wirkung der Sonneneinstrahlung (durch die Fenster) und der Wärmezufuhr im Innern des Hauses



Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE)  
**Bestehendes Wohngebäude**

N°: 20140616003896  
Erstellt: 16/06/2014  
Gültig bis: 16/06/2024  
Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
CERTIF-P1-00065



#### Verwaltungsdaten

Straße : **Breitfeld** Nr : **13** Briefkasten :  
PLZ : **4783** Ort : **Lommersweiler**

(durch menschliche Aktivitäten oder Elektro-Haushaltsgeräte) vorweg nehmen lassen. So können Sie eine Überhitzung vermeiden, die vorgewählte Raumtemperatur wird genauer eingehalten. Bringen Sie das Raumthermostat im Wohnzimmer an, achten Sie aber darauf es vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Vorsicht: manche alten Heizkessel sind für einen Niedrigtemperatur-Betrieb nicht geeignet; ihre Lebensdauer würde sich dadurch verkürzen. In diesem Fall ist es besser, den alten Heizkessel zu ersetzen, bevor Sie einen solchen Heizungsregler einbauen.

#### 3. Isolieren Sie Zentralheizungsrohre im Außenbereich oder in nicht beheizten Bereichen.

Die über Zentralheizungsrohre im Außenbereich oder in nicht beheizten Bereichen verloren gehende Wärme kann zum Heizen der Räume nicht mehr genutzt werden. Durch das Dämmen dieser Leitungen lässt sich die Energieausbeute der Anlage deutlich verbessern.

#### ⊙ Ratschläge in Bezug auf Systeme zur Bereitung von Brauchwarmwasser

##### 1. Überprüfen Sie die Qualität der Isolierung Ihres Warmwasserspeichers. (\*)

Das Speichern von Warmwasser führt zu Energieverlusten. Überprüfen Sie die Dämmung Ihres Warmwasserspeichers. Ein Richtwert für die Dicke der Dämmschicht ist 10 cm. Bringen Sie bei Bedarf eine zusätzliche Dämmschicht an.

#### ⊙ Ratschläge in Bezug auf das Belüftungssystem

##### 1. Installieren Sie ein Belüftungssystem, das eine kontrollierte Belüftung der Wohnung ermöglicht. (\*)

Das Ziel besteht darin, über die Zufuhr von Frischluft in so genannten Trockenräumen (Wohnzimmer, Büro, Schlafzimmer...) und die Abfuhr von Abluft aus den so genannten Feuchträumen (Bad, Küche, Toilette, Waschküche...) eine gute Luftqualität in der Wohnung zu gewährleisten. Hierzu bedarf es eines Belüftungssystems. Die Belüftung kann nach 4 Grundsätzen erfolgen, je nachdem ob die Zufuhr von Frischluft und die Abfuhr von Abluft auf natürliche oder auf mechanische Weise vollzogen werden. Beim Ersetzen der Fensterrahmen empfiehlt es sich, in den Trockenräumen Vorrichtungen für die Frischluftzufuhr vorzusehen; in manchen Fällen, insbesondere zum Erlangen gewisser Prämien, ist dies sogar Vorschrift.

[\*] Diese Empfehlungen haben keine Auswirkungen auf die zahlenmäßigen Resultate des Zertifikats, sind aber durchaus sachdienlich für das zertifizierte Wohngebäude.

#### Prämien und Steuervorteile

Für bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz Ihres Gebäudes gibt es Prämien und Steuervorteile. Die nötigen Informationen hierzu finden Sie unter <http://energie.wallonie.be>.



Ausweis über die Gebäudeenergieeffizienz (GEE)  
**Bestehendes Wohngebäude**

N°: 20140616003896  
Erstellt: 16/06/2014  
Gültig bis: 16/06/2024  
Zugelassener Ausweisaussteller N°:  
CERTIF-P1-00065



#### Verwaltungsdaten

Straße : **Breitfeld Nr : 13** Briefkasten :  
PLZ : **4783** Ort : **Lommersweiler**

#### Glossar

**Bestehendes Wohngebäude:** Zu Wohnzwecken als Ein- oder Mehrfamilienhaus genutztes Gebäude oder Gebäudeteil, das ständig oder zeitweise bewohnt wird und für das vor dem 1. Mai 2010 erstmals ein Antrag auf Erteilung einer Städtebaugenehmigung eingereicht wurde.

**Primärenergie:** Aus einer natürlichen Quelle fossilen Ursprungs (Kohle, Erdöl, Gas, Uran) oder aus einer erneuerbaren Quelle gewonnene Energie, die in eine zur Deckung des Energiebedarfs eines Gebäudes nutzbare Energie umgewandelt wurde.

**Gesamtverbrauch an Primärenergie:** Gesamtenergieverbrauch eines Gebäudes, ausgedrückt in Primärenergie (kWh/Jahr) und ermittelt auf der Grundlage einer standardmäßigen Bewohnung, eines standardmäßigen Raumklimas und standardmäßiger Witterungsbedingungen. Ein standardmäßiges Raumklima setzt voraus, dass die Wohnung ein Maß an Komfort bietet (Temperatur, Luftqualität), das dem eines Neubaus entspricht. Berücksichtigt werden der Energieverbrauch zu Heizzwecken, zur Warmwasserbereitung, für den Betrieb von unterstützenden Geräten (Umlaufpumpe, Ventilator...) und, gegebenenfalls, zur Kühlung. Nicht berücksichtigt wird der Stromverbrauch durch Elektro-Haushaltsgeräte oder zu Beleuchtungszwecken. Auf der Grundlage des Gesamtverbrauchs an Primärenergie lässt sich die Erzeugung von thermischer Energie über thermische Solarzellen valorisieren, genau wie die Erzeugung von grünem Strom über photovoltaische Solarzellen oder eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Auf Grund dieses Indikators lässt sich der theoretische Verbrauch er Gebäude miteinander vergleichen.

**Spezifischer Verbrauch von Primärenergie:** Der Gesamtverbrauch von Primärenergie des Gebäudes geteilt durch die beheizte Bodenfläche. Das Ergebnis wird in kWh/m<sup>2</sup>.Jahr angegeben. Den spezifischen Verbrauch Ihres Gebäudes zeigt der Cursor an, der neben der entsprechenden Energieklasse erscheint. Es gibt insgesamt 9 Energieklassen, wobei die Klasse A++ der besten und die Klasse G der schlechtesten Energieeffizienz entspricht. Die Grenze zwischen den Klassen B und C entspricht dem gesetzlichen Mindestanspruch vom 1. Mai 2010 für neue Wohngebäude. Die Grenze zwischen den Klassen D und E entspricht dem geschätzten Durchschnitt des vorhandenen Bestands an Einfamilienhäusern zum 1. Mai 2010.

**Beheizte Bodenfläche:** Summe der Bodenflächen auf jeder Etage des Gebäudes, die innerhalb des geschützten Gebäudevolumens liegen, gemessen von Außenseite zu Außenseite der Außenwände. Berücksichtigt werden alle Flächen in Räumen mit einer Mindesthöhe von 1m50 bis zur Decke.

**Geschütztes Gebäudevolumen:** Das Gesamtvolumen aller Bereiche eines Gebäudes, die eine Wärmedämmung (also einen Schutz vor Wärmeverlusten) aufweisen. Hierunter versteht sich ein thermischer Schutz gegenüber dem äußeren Umfeld (Luft oder Wasser), gegenüber dem Erdboden und gegenüber allen angrenzenden Bereichen, die nicht Teil eines geschützten Gebäudevolumens sind. Wenn eine Dämmschicht vorhanden ist, begrenzt diese häufig das geschützte Gebäudevolumen.

**Gebäudehülle:** Die Summe aller Wände, die das geschützte Gebäudevolumen begrenzen.

**Protokoll:** Datenerhebungsverfahren, das der Ausweisaussteller zum Ausstellen des Energiezertifikats anwenden muss.

**Erneuerbare Energie:** Energie, die nicht aus der Verarbeitung fossiler Brennstoffe (Erdöl, Gas, Uran) entsteht. Als erneuerbare Energien werden valorisiert: die aus thermischen Solarzellen gewonnene thermische Energie und der selbst erzeugte elektrische Strom aus Fotovoltaikzellen oder aus einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. Unter gewissen Bedingungen kann auch die von einer Wärmepumpe erzeugte thermische Energie als erneuerbare Energie eingestuft werden.