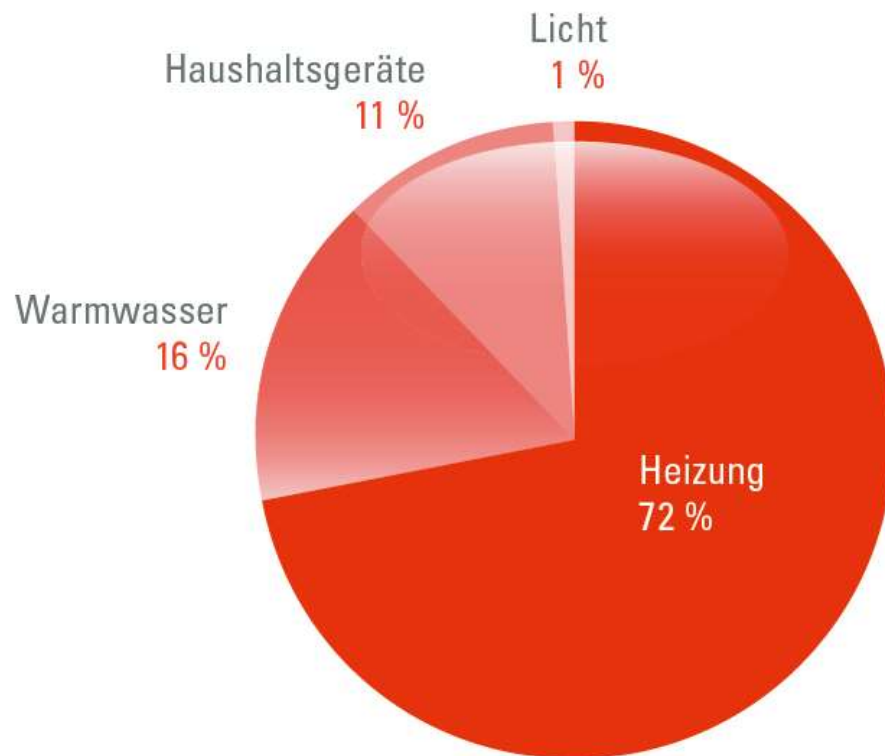


- Wer checkt kann sparen!



1. Heizungsmodernisierung lohnt sich



Quelle: IEU 2011

- 88 Prozent des Energieverbrauchs entfallen auf Heizung und Trinkwassererwärmung
- Modernisierung spart Energie und reduziert Kosten

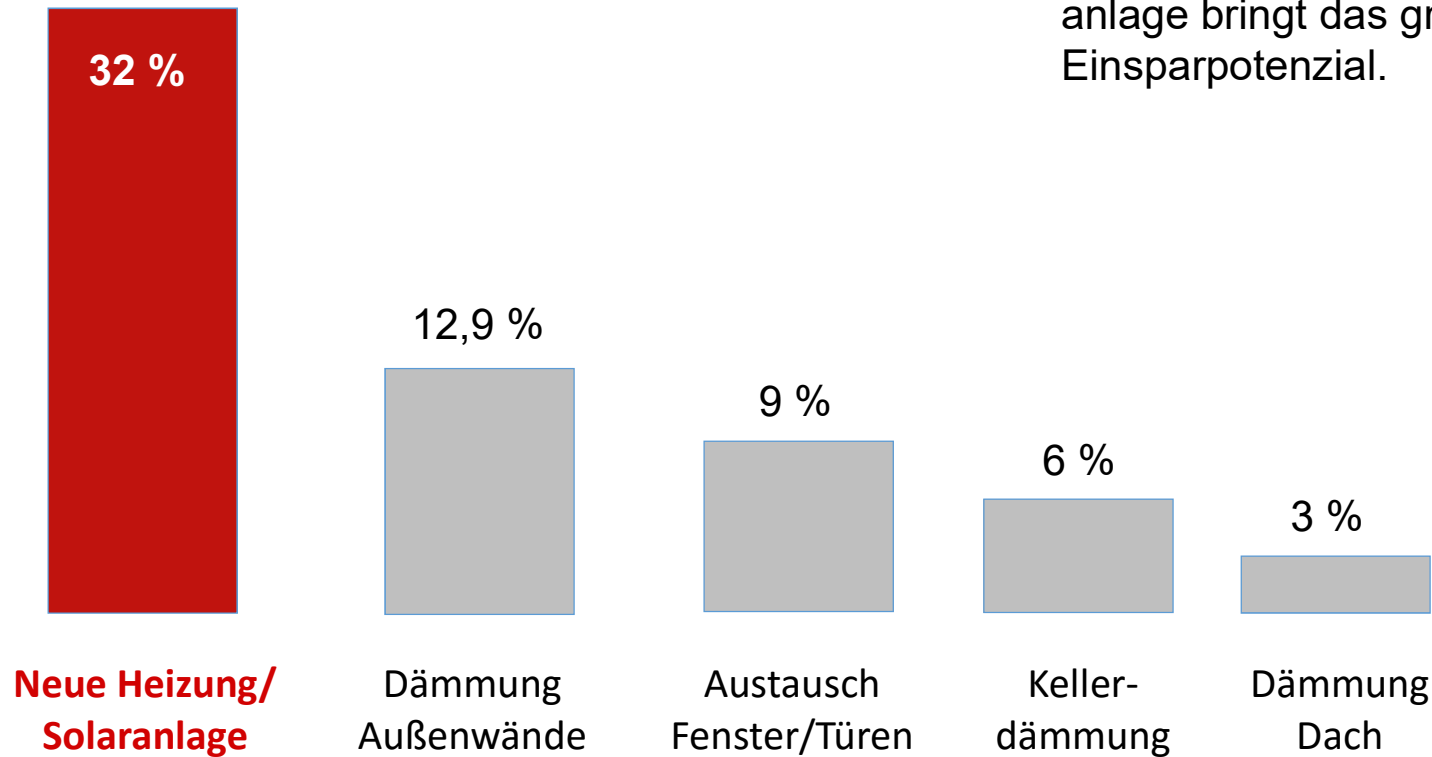
1.1 Mit fünf guten Gründen fängt es an



- Wertvolle Rohstoffressourcen schonen
- Verantwortung für künftige Generationen
- Moderne Heiztechnik steigert Wert der Immobilie
- Wer investiert, wird unterstützt
- Amortisation durch Brennstoffersparnis

1.2 Energiespar-Potenzial der unterschiedlichen Maßnahmen

- Es gibt viele Möglichkeiten, im eigenen Heim Energie zu sparen – die Modernisierung der Heizungsanlage bringt das größte Einsparpotenzial.



Quelle: Capital 12/2011, DEKRA

1.3 Erst die Heizung tauschen, dann das Haus dämmen

Sanierungsmaßnahmen	Amortisationsdauer
Dämmung der Außenwände	30 Jahre
Austausch der Fenster und Türen	32 Jahre
Dämmung der Kellerdecke	9 Jahre
Dämmung der Flachdachdecke	44 Jahre
Neue Heizungsanlage	6 Jahre
Thermische Solaranlage	14 Jahre

Quelle: Capital 12/2011, DEKRA

1.4 Das Messergebnis des Schornsteinfeger-Protokolls bewertet nicht die Effizienz des Heizsystems

K B 1 3

Anschrift des Bes. Schornsteinfegermessers
Otto Musterfeger
Normalstraße 1
47110 Fegestadt

Anschrift des Betreibers
Herrn Mustermann
Musterstraße 10
20320 Musterstadt

Tag der Messung
☐ Messung gemäß §14 Abs. 1
☒ wiederkehrende Messung gemäß § 15
☐ Wiederholungsmessung gemäß § 14 Abs. 4
☐ Messung auf Anforderung

Aufzeichnung der Anlage
(nur ausfüllen, wenn nicht mit der Anschrift des Betreibers übereinstimmt)
Kd-Nr.: ☐

Gedächtnis: Kellergeschoss/Heizraum

Bescheinigung
über das Ergebnis der Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige oder gasförmige Brennstoffe gemäß §§ 14, 15 der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Combustionsanlagen - 1. BImSchV).

Wärmetauscher
Hersteller: Viessmann Typ: Standardkessel 1588 Normabmessung in cm: 27

Brenner
Hersteller: Viessmann Typ: Bogen 1096
ohne Gebläse ☐ mit Gebläse ☒
Leistungsleistung in kWh (Gehäuse) ☒ in kWh (Gehäuse) ☐
von 2,5 bis 3,5 Leistung der Messung (nur bei nicht ausgebauten oder mehrstufigen Brennern)

Brennstoff
Heizöl ☒ Gas ☐ Flüssiges Gas ☐ Festes Gas ☐ Sonstiger Brennstoff gemäß § 15

Art der Anlage
Heizung ☐ Heizung mit Brauchwasser ☒ Brauchwasser Anlage ☐ Luft-entziehend ☐ Feuerstätte angeschlossen ☐

Meßergebnis
Rußzahl 1 1 2 1 3 1 Mittelwert 1
Oderivate ja ☐ nein ☒
Abgasverlust in % (ohne Toleranz) 8.5
Wärmeträgertemperatur in °C 65
Verbrennungslufttemperatur in °C 14
Abgasatemperatur in °C 190
Sauerstoff ☒ Kohlendioxid ☐ Volumen-gehalt in % 4.60
Druckdifferenz in hPa -0.17

Das Meßergebnis entspricht der Verordnung ☒
Bemerkungen:

Datum: _____ Unterschrift: _____
Zustimmung des Bes. Schornsteinfegermessers

Es gilt eine Messung, daß die Anlage den Anforderungen der Verordnung nicht entspricht, so ist der Betreiber verpflichtet, die notwendigen Verbesserungsmaßnahmen an der Anlage zu treffen.
Die Messung ist innerhalb von sechs Wochen zu wiederholen. Geben Sie mir bitte Nachricht, sobald die Wiederholungsmessung erfolgen kann.

Meßergebnis

Rußzahl 1 1 2 1 3 1 Mittelwert 1
Oderivate ja ☐ nein ☒
Abgasverlust in % (ohne Toleranz) 8.5
Wärmeträgertemperatur in °C 65
Verbrennungslufttemperatur in °C 14
Abgasatemperatur in °C 190
Sauerstoff ☒ Kohlendioxid ☐ Volumen-gehalt in % 4.60
Druckdifferenz in hPa -0.17

Die Werte dieses Messprotokolls liegen ausnahmslos im „grünen Bereich“. Dennoch geben sie nur wenig Aufschluss über die Effizienz der Heizungsanlage.

1.5 Den Heizkosten Kontra geben – der Gebäude-Energie-Spar-Check schafft Durchblick



- Ermittelt Einsparungen bei Verbrauch, Kosten und CO₂-Emissionen
- Eingabe weniger Daten genügt
- Vergleich zwischen unterschiedlichen Brennstoffen
- TÜV-zertifizierter Rechenkern



2. Ausgewählte staatliche Förderungen für Heizungssysteme



2.1 Ausgewählte staatliche Förderungen für Heizungssysteme

Marktanreizprogramm (MAP) + Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)

Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) fördert den Einbau einer effizienten Heizungsanlage aus den Programmen MAP und APEE:

- 20 % mehr Förderung seit 1.1.2016
- 600 € Zuschuss für Optimierungsmaßnahmen

Fördervoraussetzungen

- Ersatz einer Altanlage durch eine Biomasseheizung oder Wärmepumpe
- Einbindung einer Solarthermieanlage zur Heizungsunterstützung
- Optimierung der Energieeffizienz für das gesamte Heizungssystem

Kriterien zum Ersatz der Altanlage

- Betrieb mit fossiler Energie (z. B. Gas oder Öl)
- Keine Brennwerttechnik oder Brennstoffzellentechnologie
- Keine Austauschpflicht nach §10 der Energieeinsparverordnung EnEV

2.2 Staatliche Förderung für Heizungssysteme (Beispiele):

Marktanreizprogramm (MAP) + Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)

Einsparung bei Modernisierung mit Gas-Adsorptionsgerät Vitosorp 200-F **Fußbodenheizung**

Art der Zuschüsse und Förderungen	Einsparung
MAP-Förderung für Heizsystem, bestehend aus:	
- Gas-Adsorptionsgerät Vitosorp 200-F (15 kW)	6750 €
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M	500 €
- 4 Flachkollektoren Vitosol 200-FM	2000 €
Bonus (20 %)	1850 €
Zuschuss für Heizungsoptimierung	600 €
Mögliche Gesamtförderung	11700 €

2.3 Staatliche Förderung für Heizungssysteme (Beispiele):

Marktanreizprogramm (MAP) + Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)

Einsparung bei Modernisierung mit Gas-Adsorptionsgerät Vitosorp 200-F **Radiatorenheizung**

Art der Zuschüsse und Förderungen	Einsparung
MAP-Förderung für Heizsystem, bestehend aus:	
- Gas-Adsorptionsgerät Vitosorp 200-F (15 kW)	4500 €
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M	500 €
- 4 Flachkollektoren Vitosol 200-FM	2000 €
Bonus (20 %)	1400 €
Zuschuss für Heizungsoptimierung	600 €
Mögliche Gesamtförderung	9000 €

2.4 Staatliche Förderung für Heizungssysteme (Beispiele):

Marktanreizprogramm (MAP) + Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE)

Einsparung bei Modernisierung mit Holz-Pelletkessel Vitoligno 300-C

Art der Zuschüsse und Förderungen	Einsparung
MAP-Förderung für Heizsystem, bestehend aus:	
- Holz-Pelletkessel Vitoligno 300-C (24 kW)	3500 €
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M	500 €
- 4 Flachkollektoren Vitosol 200-FM	2000 €
Bonus (20 %)	1200 €
Zuschuss für Heizungsoptimierung	600 €
Mögliche Gesamtförderung	7800 €

2.5 Ausgewählte staatliche Förderungen für Heizungssysteme

KfW-Bank: CO₂-Gebäudesanierungsprogramm „Energieeffizient sanieren – 430“

Das Programm „430“ der KfW-Bank gewährt einen Zuschuss bzw. einen Kredit mit Tilgungszuschuss bei der Investition in eine neue Anlage:

Fördervoraussetzungen

- Antragstellung vor Auftragserteilung
- Einbindung eines Energie-Effizienz-Experten
- Investition in selbstgenutzte oder vermietete Immobilien

Kriterien zum Ersatz der Altanlage

- Einbau einer neuen förderfähigen Heizungsanlage
- Ersatz einer Altanlage (ohne Brennwert) gegen einen Brennwertkessel
- Keine Austauschpflicht nach §10 der Energieeinsparverordnung EnEV
- Optimierung der Wärmeverteilung (hydraulischer Abgleich)

2.6 Staatliche Förderung für Heizungssysteme (Beispiele):

KfW-Bank: „Energieeffizient sanieren – 430“

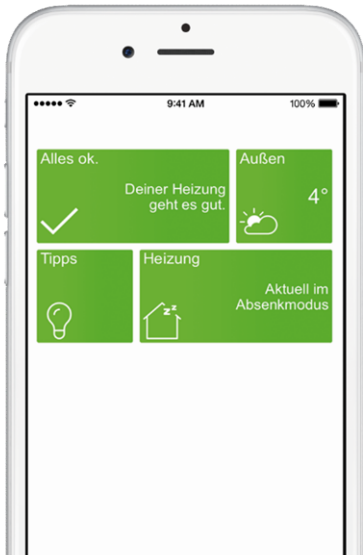
Einsparung bei Modernisierung mit Solaranlage zur Heizungsunterstützung

Art der Zuschüsse und Förderungen	
KfW-Bank „Programm 430“: - Öl-/Gas-Brennwertkessel - Solaranlage Investitionssumme	12000 €
Investitionszuschuss (15 %)	1800 €

3. ViCare – die App mit vielen Vorteilen



3.1 Online mit der Heizung verbunden ViCare – die App mit vielen Vorteilen



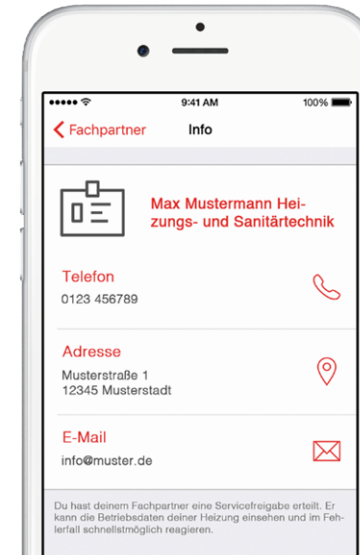
Sicherheit

- **Grün**
Heizung ok
- **Gelb**
Wartungstermin
- **Rot**
Direkter Draht zum
Fachhandwerker



Wohlfühlen

- Intuitive Bedienung
- Wunschtemperatur
- Basisfunktionen per
Smartphone



Rundum-Sorglos

- Kontakt zum
Fachhandwerker
hinterlegen
- Schnelle und effektive
Störungsbeseitigung

4. Heizen mit Öl

Innovation für mehr Effizienz



10 Jahre Garantie*

auf Edelstahl-Wärmetauscher für
Öl-/Gas-Brennwertkessel bis 150 kW

* Voraussetzungen und
Produktübersicht unter
www.viessmann.de/garantie

4.1 Innovation für mehr Effizienz

- Öl-Brennwerttechnik von Viessmann



Bodenstehende Öl-Brennwertkessel

Vitoladens 300-C 10,3 bis 28,9 kW

Vitoladens 300-T 35,4 bis 53,7 kW

- Hocheffiziente und kompakte Öl-Brennwert-Einheit
- Umwandlung des Brennstoffs bis zu 98 Prozent in Wärme
- Leiser Betrieb durch integrierten Schalldämpfer
- Energieeffizienzklasse: A

4.2 Innovation für mehr Effizienz



Öl-Brennwert-Kompakt- und Wandkessel

Vitoladens 300-W 10,3 bis 23,5 kW

Vitoladens 333-F 10,3 bis 23,5 kW

- Umwandlung des Brennstoffs zu 98 Prozent in Wärme
- Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige
- Integrierter 130-l-Warmwasserspeicher (Vitoladens 333-F)
- Für alle handelsüblichen Heizöle
- Leiser Betrieb durch Schalldämpfer
- Energieeffizienzklasse: A

4.3 Innovation für mehr Effizienz



Kompaktgerät zur solaren Trinkwasser-Erwärmung und Heizungsunterstützung*

Vitosolar 300-F 10,3 bis 23,5 kW

- Unit mit 750-Liter-Kombispeicher und Vitoladens 300-W
- Farb-Touchdisplay zur Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige für gesamte Energiezentrale
- Hocheffizienzpumpen (Energielabel A)
- Erfüllt gesetzliche Anforderungen gemäß EEWärmeG und EWärmeG

*Beim Anschluss von 4 Flachkollektoren Vitosol 200-FM

5. Heizen mit Gas



Wärmekomfort auf höchstem Niveau

10 Jahre Garantie*

auf Edelstahl-Wärmetauscher für
Öl-/Gas-Brennwertkessel bis 150 kW

* Voraussetzungen und
Produktübersicht unter
www.viessmann.de/garantie

5.1 Wärmekomfort auf höchstem Niveau



Gas-Brennwert-Wandgeräte

Vitodens 300-W 1,9 bis 35 kW

Vitodens 200-W 2,4 bis 150 kW

- Umwandlung von Energie in Wärme zu 98 %
- Farb-Touchdisplay mit Energie-Cockpit zur Anzeige von Verbräuchen (Vitodens 300-W)
- Matrix-Kugelbrenner (Vitodens 300-W)
- Matrix-Zylinderbrenner (Vitodens 200-W)
- Automatische Anpassung an alle Gasqualitäten durch Lambda Pro Control Plus
- Zum Einbau in Küchenzeilen geeignet

5.2 Wärmekomfort auf höchstem Niveau



Gas-Brennwert-Kompaktgeräte mit integriertem Warmwasser- und Solarspeicher

Vitodens 343-F 1,9 bis 19 kW (220 l)

Vitodens 333-F 1,9 bis 35 kW (100 l)

Vitodens 222-F 3,2 bis 35 kW (100/130 l)

- Umwandlung von Energie in Wärme zu 98 %
- Farb-Touchdisplay mit Energie-Cockpit zur Anzeige von Verbräuchen und Solarertrag (Vitodens 343-F/333-F)
- Automatische Anpassung an alle Gasqualitäten durch Lambda Pro Control Plus

5.3 Wärmekomfort auf höchstem Niveau



Kompaktgerät zur solaren Trinkwasser- erwärmung und Heizungsunterstützung*

Vitosolar 300-F 1,9 bis 35 kW

- Unit mit 750-Liter-Kombispeicher und Vitodens 300-W
- Farb-Touchdisplay mit Energie-Cockpit zur Anzeige von Verbräuchen und Solarertrag
- Hocheffizienzpumpen (Energielabel A)
- Erfüllt gesetzliche Anforderungen gemäß EEWärmeG und EWärmeG

*Beim Anschluss von 4 Flachkollektoren Vitosol 200-FM

5.4 Die neue Klasse Gas-Brennwert

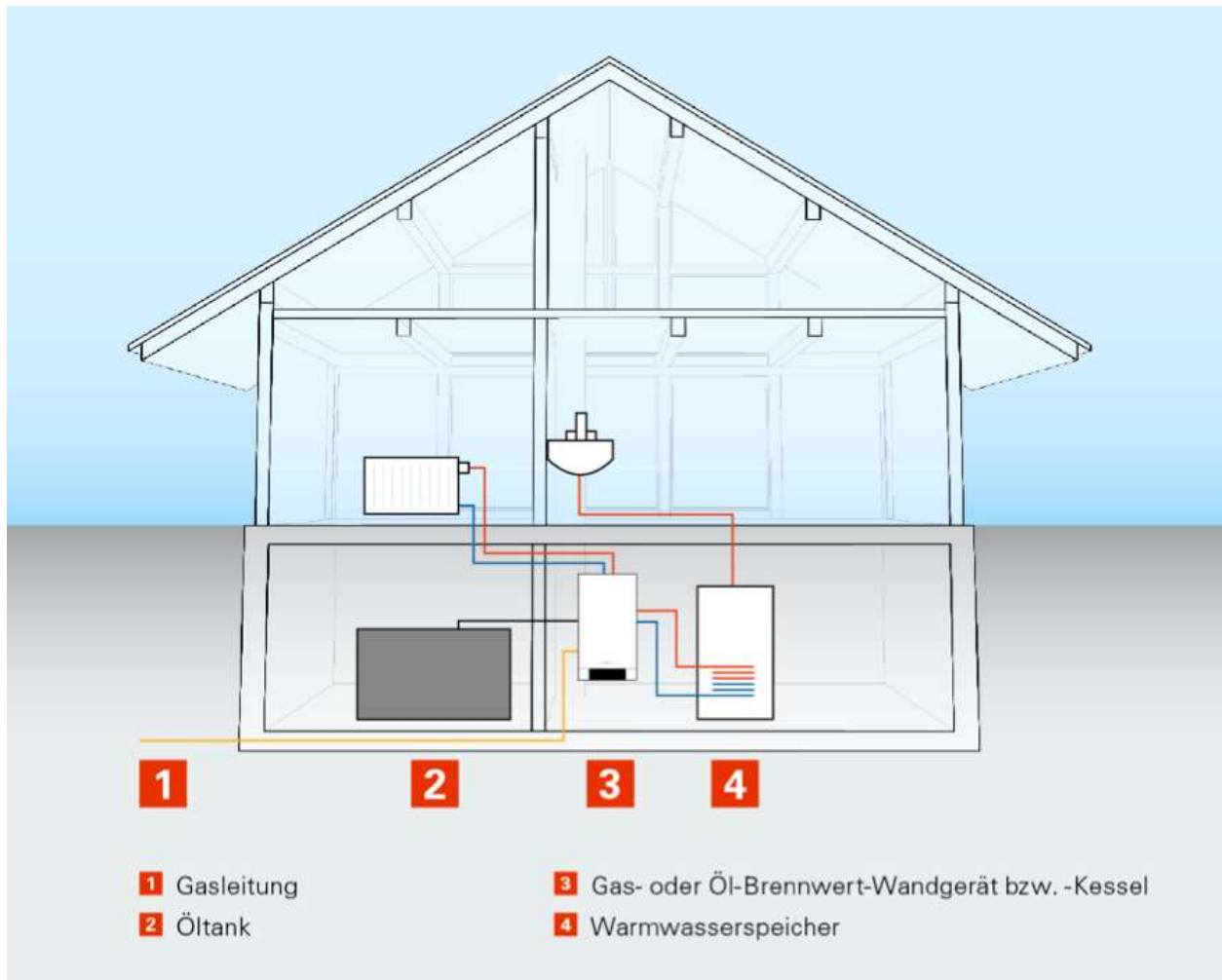


Gas-Adsorptions-Heizgerät

Vitosorp 200-F 1,8 bis 16,7 kW

- Gas-Brennwertkessel und Gas-Adsorptionswärmepumpe in einem Gerät
- Verbindet Vorteile des Heizens mit Gas und kostenloser Naturwärme
- Wartung und Service wie ein Gas-Brennwertgerät (wartungsfreies Wärmepumpenmodul)
- Senkt den Gasverbrauch ggü. Brennwerttechnik um 25 %

6. Heizen mit Gas- oder Öl-Brennwerttechnik



6.1 Öl- und Gas-Brennwerttechnik

Einsparung bei Modernisierung mit Öl-Brennwertkessel*

Heizsystem	Altanlage	Neuanlage	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 l	2590 l	810 l
Kosten/Jahr	2140 €	1580 €	560 €
			26 % / 2,1 t CO ₂

Einsparung bei Modernisierung mit Gas-Brennwertkessel*

Heizsystem	Altanlage	Neuanlage	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 m ³	2500 m ³	900 m ³
Kosten/Jahr	2635 €	1940 €	695 €
			26 % / 1,8 t CO ₂

* Vergleichsbasis: Haus (Baujahr 1980), 140 m² Wohnfläche mit altem 27-kW-Öl- bzw. Gaskessel.

Gerundete Verbrauchskosten unter Verwendung von Standardwerten (EID) bei 3400 l Öl bzw. m³ Erdgas.

Durchschnittliche Energiepreise 2015

6.2 Hybrid-Heizung – Kombination unterschiedlicher Energieträger



Gas- und Öl-Hybrid-Geräte

Vitolacaldens 222-F (Öl)	1,3 bis 23,5 kWh
Vitocaldens 222-F (Gas)	1,3 bis 19 kW
Vitocal 250-S	bis 16 kW

- Grundlastabdeckung durch kostenlose Umweltwärme
- 98 Prozent des Brennstoffs werden in Wärme umgewandelt
- Hohe Betriebssicherheit durch zwei Wärmeerzeuger
- Vorbereitet zum Verbrauch von selbst erzeugtem Strom aus Photovoltaik
- Energieeffizienzklasse A⁺⁺

7. Heizen mit Luft- und Erdwärme

Heizungsmodernisierung lohnt sich



7.1 Mit Viessmann Wärmepumpen Luft- und Erdwärme effizient nutzen



Sole/Wasser-, Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Vitocal 350-G	7,35 bis 37,4 kW
	10,22 bis 51,4 kW
Vitocal 300-G	5,86 bis 85,6 kW
	7,86 bis 117,8 kW
Vitocal 200-G	5,8 bis 17,2 kW

- Hohe Vorlauftemperatur (Vitocal 350-G) für komfortable Trinkwassererwärmung
- Master/Slave-Lösung für höheren Wärmebedarf (Vitocal 350-G/300-G)

7.2 Mit Viessmann Wärmepumpen Luft- und Erdwärme effizient nutzen



Luft/Wasser-Wärmepumpen

Vitocal 350-A	10,6 bis 18,5 kW
Vitocal 300-A	3,0 bis 9,0 kW
Vitocal 200-A	5,0 und 7,0 kW

- Nutzt kostenlose Umgebungsluft zum Heizen und Kühlen
- Stufenlose Leistungsanpassung an den tatsächlichen Bedarf
- Hohe Leistungszahlen bei leisem Betrieb

7.3 Mit Viessmann Wärmepumpem Luft- und Erdwärme effizient nutzen



Sole-/Wasser-Wärmepumpen-Kompaktgeräte mit integrierten Speichern

Vitocal 343-G	5,9 bis 10,3 kW (220 l) mit Solarfunktion
Vitocal 333-G	5,9 bis 10,3 kW (170 l)
Vitocal 242-G	5,9 bis 10 kW (220 l)
Vitocal 222-G	5,9 bis 10 kW (170 l)

- Komplettlösungen für Einfamilienhäuser
- Vorbereitet zum Verbrauch von selbst erzeugtem Strom aus Photovoltaik

7.4 Mit Viessmann Wärmepumpen Luft- und Erdwärme effizient nutzen



Luft/Wasser-Split-Wärmepumpen mit integrierten Speichern

Vitocal 242-S	3 bis 10,6 kW (220 l) mit Solarfunktion
Vitocal 222-S	3 bis 10,6 kW (170 l)
Vitocal 200-S	3 bis 10,6 kW

- Wärmepumpen in Split-Bauweise mit Außen- und Inneneinheit
- Komplettlösungen für Einfamilienhäuser

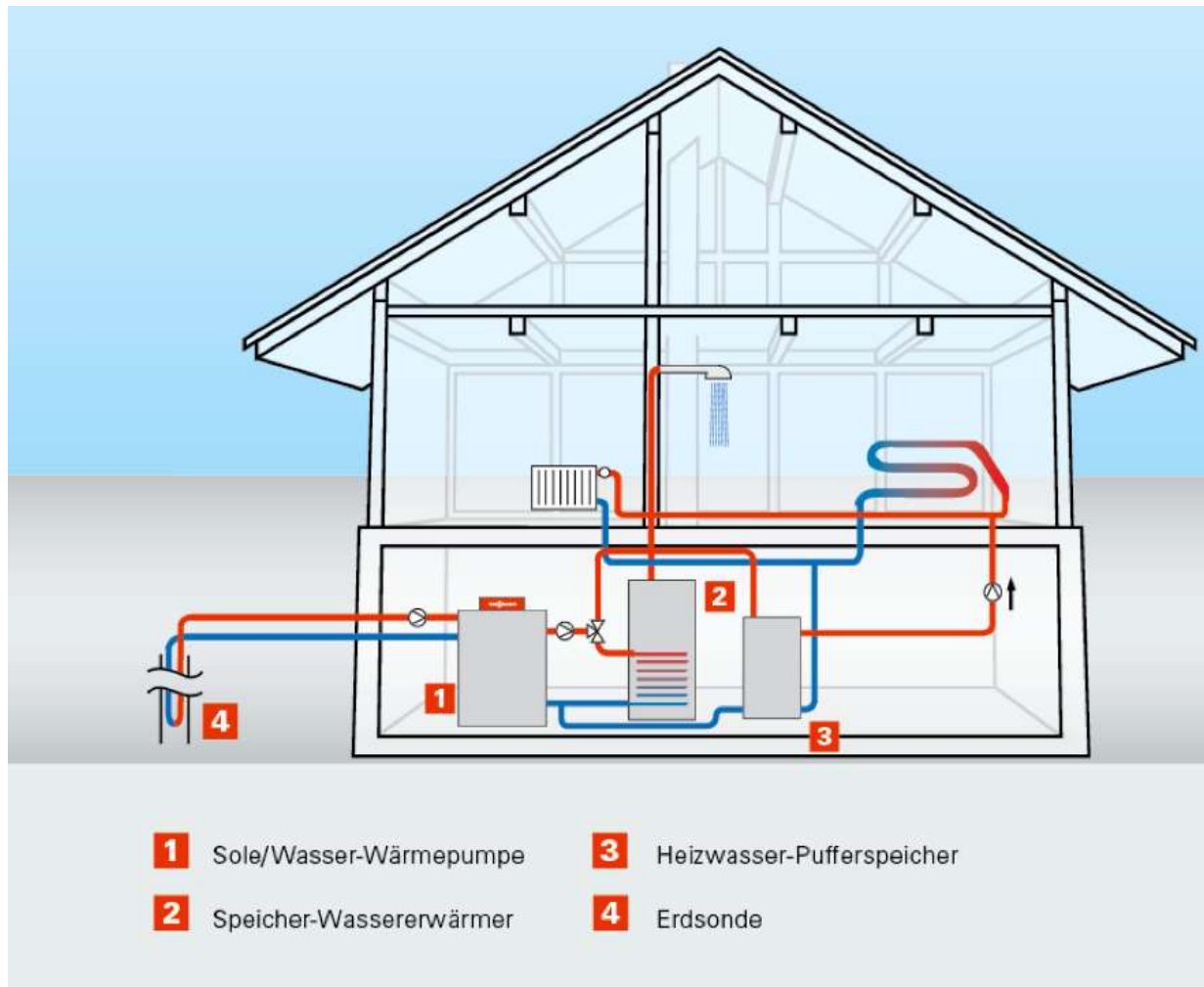
7.5 Mit Viessmann Wärmepumpen Luft- und Erdwärme effizient nutzen



Eisspeicher-System für Wärmepumpen

- Effiziente und preisattraktive Alternative zu Erdwärmesonden oder Erdkollektoren
- Vereinfachte Erschließung natürlicher Wärmequellen
- Außenluft, solare Einstrahlung und Erdreich werden gleichzeitig als Wärmequelle genutzt

7.6 Heizen mit Wärme aus Erdreich, Grundwasser oder Luft



7.7 Heizen mit Wärme aus Erdreich, Grundwasser oder Luft

Einsparung bei Modernisierung mit Sole/Wasser- und Luft/Wasser-Wärmepumpe*

Heizsystem	Altanlage	Sole/Wasser-Wärmepumpe	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 l	7280 kWh	
Kosten/Jahr	2600 €	1550 €	1050 €
			40 % / 4,7 t CO ₂
Heizsystem	Altanlage	Luft/Wasser-Wärmepumpe	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 l	9370 kWh	
Kosten/Jahr	2600 €	1970 €	630 €
			24 % / 3,6 t CO ₂

* Vergleichsbasis: Haus (Baujahr 1980), 140 m² Wohnfläche mit altem 27 kW Gaskessel.

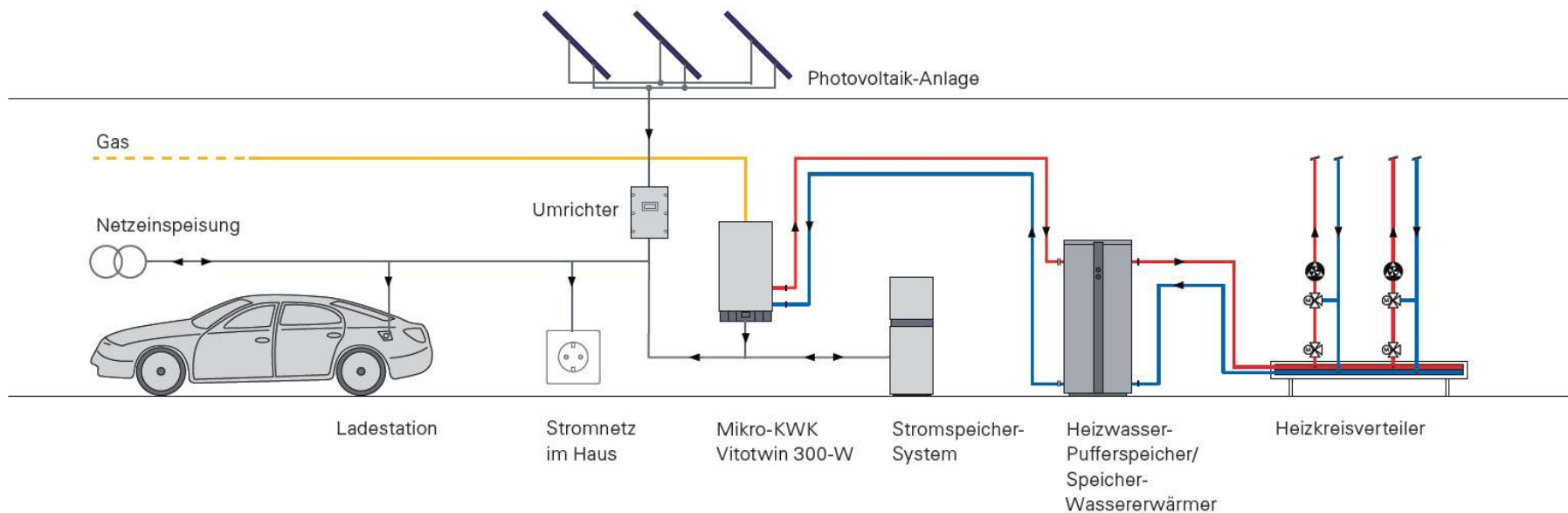
Gerundete Verbrauchskosten unter Verwendung von Standardwerten (EID) bei 3400 l Öl bzw. m³ Erdgas.

Durchschnittliche Energiepreise 2015

8. Die stromerzeugende Heizung



8.1 Die stromerzeugende Heizung



Beispielhaftes Funktionsschema:
Kraft-Wärme-Kopplung und Photovoltaik-Anlage zur autarken
Versorgung von Haus und Elektroauto mit Wärme und Strom.

8.2 Die stromerzeugende Heizung

Einsparung bei Modernisierung mit Mikro-KWK*

Heizsystem		Altanlage	Mikro-KWK	Einsparung
Verbrauch/Jahr	Gas	3400 m ³	3020 m ³	380 m ³
	Strom	5000 kWh	1300 kWh	3700 m ³
Kosten/Jahr	Gas	2653 €	2350 €	303 €
	Strom	1030 €	300 €	730 €
Förderung für Stromproduktion			-270 €	270 €
Gesamteinsparung				1303 € / 35 %

* Vergleichsbasis: Haus (Baujahr 1980), 140 m² Wohnfläche mit altem 27 kW Gaskessel.

Gerundete Verbrauchskosten unter Verwendung von Standardwerten (EID) bei 3400 l Öl bzw. m³ Erdgas.

Durchschnittliche Energiepreise 2015 – Eigenverbrauch Strom > 80 %

8.3 Wärmekomfort auf höchstem Niveau



Mikro-KWK für Wärme und Strom

Vitotwin 300-W	3,6 bis 26 kW
Vitotwin 350-F	3,6 bis 26 kW
Stirling-Motor	1 kW _{el} , 5,3 kW _{th}

- Mikro-KWK-Gerät produziert Strom und Wärme für das Wohnhaus
- Integrierter Gas-Brennwertkessel für die Spitzenlast
- Laufruhiger, wartungsfreier Stirling-Motor
- 175-Liter-Heizwasser-Pufferspeicher (Vitotwin 350-F)
- Vitocharge Modul zur Speicherung von nicht verbrauchtem Strom (optional)

8.4 Wärmekomfort auf höchstem Niveau



Brennstoffzelle und Gas-Brennwertgerät

Vitovalor 300-P 5,5 bis 19 kW

Brennstoffzellenmodul 750 W_{el}, 1 kW_{th}

- Energiesystem deckt Grundlast der Stromversorgung und den kompletten Wärmebedarf im Ein-/Zweifamilienhaus ab
- Gas-Brennwertkessel mit Heizwasser-Pufferspeicher und Warmwasserspeicher
- Integrierter Strom-, Gas- und Wärmemengenzähler (zur Abrechnung von Fördermitteln und Energiesteuerrückerstattung)
- Vitocharge Modul zur Speicherung von nicht verbrauchtem Strom (optional)

8.5 Selbst erzeugten Strom speichern und effizient nutzen



emodule von Viessmann

Stromspeicher-System

Vitocharge

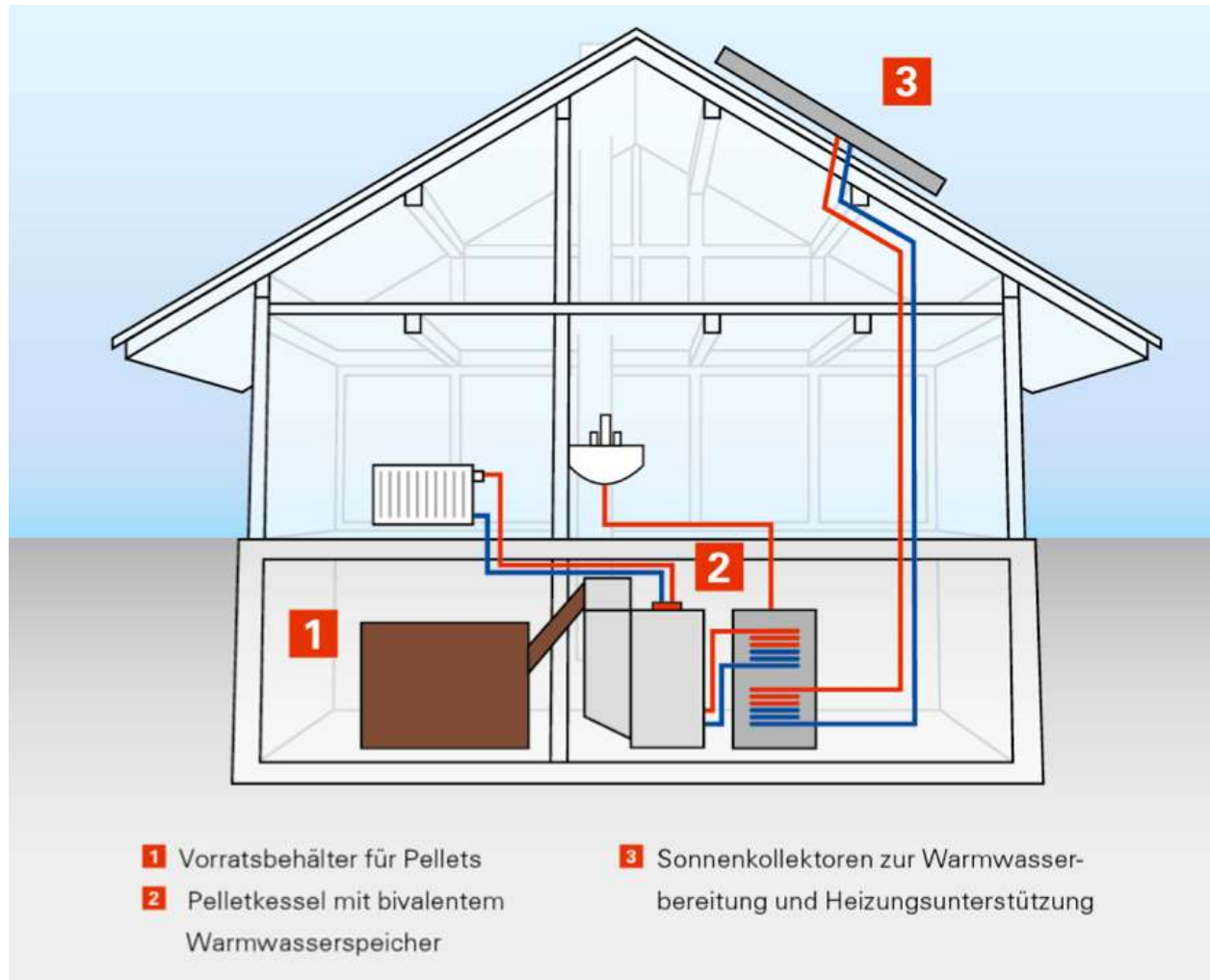
2,5 bis 10 kWh

- Höhere Unabhängigkeit vom Stromanbieter
- Reduzierung der Stromkosten durch optimierten Verbrauch von selbst erzeugtem Strom
- Netzersatzbetrieb zur Versorgungssicherheit bei Stromausfall
- Elektrifizierung von Liegenschaften ohne Netzanbindung (z. B. Berghütten, Ferienhäuser)
- Einfache Installation durch vormontierte kompakte Einheit

9. Holz – nachwachsende, umweltfreundliche Energie



9.1 Heizen mit Biomasse



9.2 Heizen mit Biomasse

Einsparung bei Modernisierung mit Pelletkessel*

Heizsystem	Altanlage	Neuanlage	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 l	6,5 t	
Kosten/Jahr	2600 €	1390 €	1210 €
			46 % / 8,84 t CO ₂
Heizsystem	Altanlage	Neuanlage + solare Trinkwassererwärmung	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 l	6 t	
Kosten/Jahr	2600 €	1260 €	1340 €
			52 % / 8,84 t CO ₂

* Vergleichsbasis: Haus (Baujahr 1980), 140 m² Wohnfläche mit altem 27 kW Gaskessel.

Gerundete Verbrauchskosten unter Verwendung von Standardwerten (EID) bei 3400 l Öl bzw. m³ Erdgas.

Durchschnittliche Energiepreise 2015

9.3 Holz – nachwachsende, umweltfreundliche Energie



Holzvergaserkessel für Scheitholz

Vitoligno 200-S 20 bis 50 kW

- Hochwertiger Holzvergaserkessel für Scheitholz
- Modulierende Betrieb passt optimal an den momentanen Wärmebedarf an
- Brenndauer bis zu 12 Stunden

9.4 Holz – nachwachsende, umweltfreundliche Energie



Beistellkessel zur Erweiterung bestehender Öl- oder Gasheizungen

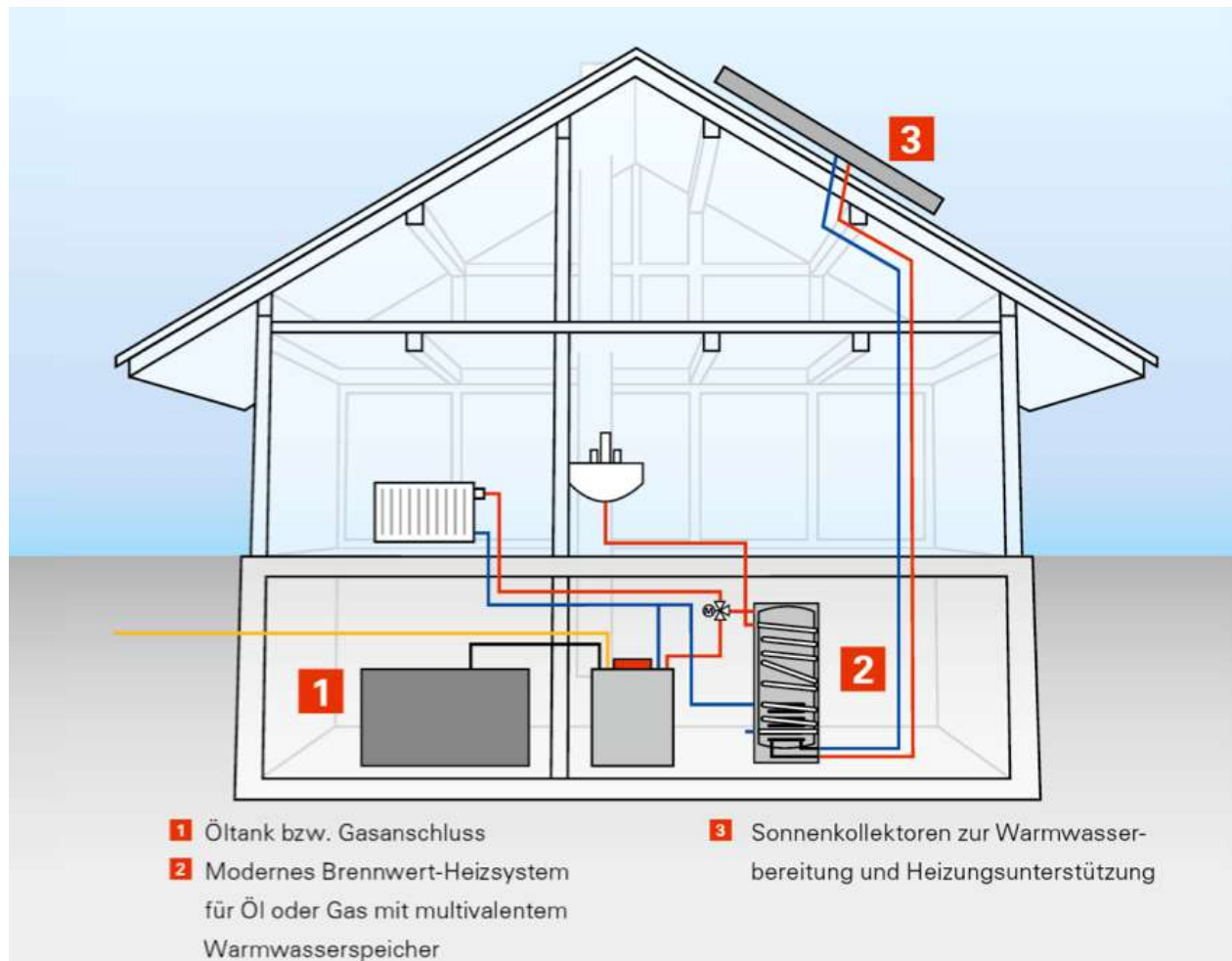
Vitoligno 100-S 20 kW

- Großer Füllraum für Scheitholz bis 50 cm Länge
- Einfache Beschickung von vorne
- Lange Abbrandzeiten

10. Sonnenenergie frei Haus



10.1 Heizen mit Solarunterstützung



10.2 Heizen mit Solarunterstützung

Einsparung bei Modernisierung mit Gas-Brennwertkessel und Solarunterstützung*

Heizsystem	Altanlage	Neuanlage + solare Trinkwassererwärmung	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 m ³	2300 m ³	1100 m ³
Kosten/Jahr	2510 €	1700 €	810 €
			32 % / 2,2 t CO ₂
Heizsystem	Altanlage	Neuanlage + solare Heizungsunterstützung	Einsparung
Verbrauch/Jahr	3400 m ³	2000 m ³	1400 m ³
Kosten/Jahr	2510 €	1480 €	1030 €
			41 % / 2,8 t CO ₂

* Vergleichsbasis: Haus (Baujahr 1980), 140 m² Wohnfläche mit altem 27-kW-Öl- bzw. Gaskessel.

Gerundete Verbrauchskosten unter Verwendung von Standardwerten (EID) bei 3400 l Öl bzw. m³ Erdgas.

Durchschnittliche Energiepreise 2012

10.3 Sonnenenergie frei Haus



Röhrenkollektoren

Vitosol 300-T/200-T 2 oder 3 m² Absorberfläche

- Effiziente Vakuum-Röhrenkollektoren
- Heatpipe-Prinzip für hohe Betriebssicherheit
- Drehbare Röhren zur optimalen Ausnutzung der Sonnenenergie
- Zuverlässig für eine lange Nutzungsdauer
- Kompakte Bauweise
- Lageunabhängige Montage

10.4 Sonnenenergie frei Haus



Flachkollektoren mit ThermProtect

Vitosol 200-FM/100-FM 2,3 m² Absorberfläche

- Leistungsstarke Flachkollektoren mit schaltender Absorberschicht ThermProtect
- Keine Überhitzung bei hohen Außentemperaturen oder bei geringer Wärmeabnahme
- Dauerhaft dicht durch umlaufenden Kollektorrahmen und nahtlose Scheibeneinfassung
- Universell geeignet für Aufdach-, Flachdach-, Indach- und Fassadenmontage
- Waagerechte und senkrechte Montage möglich

10.5 Sonnenenergie frei Haus



Photovoltaik-Module

Vitovolt 200

- Mit monokristallinen oder polykristallinen Siliziumzellen erhältlich
- Rückseiten mit witterungsbeständiger Deckfolie
- Lösungen zur Eigenstromnutzung (Vitocharge) und Einspeisung ins öffentliche Netz
- Aufeinander abgestimmte Komponenten (Verbindungsleitungen, Wechselrichter)

11. Fernbedienung für die Heizung

Per App oder über Funk von überallher



11.1 Fernbedienung für die Heizung

- Per App von überallher



Apps zur Regelung der Heizung über das Web

ViCare für 1 Heizkreis
Vitotrol Plus App für bis zu 3 Heizkreise

- Kostenloser Download aus dem App Store (iOS) und Play Store (Android)
- Einfache, intuitive Bedienung über Smartphones und Tablets
- Kontinuierliche Updates
- Vorgaben für Betriebsprogramme und Sollwerte
- Abfrage von Anlageninformationen

11.2 Fernbedienung für die Heizung

- Über Funk vom Sessel aus



Hausautomation und Funkfernbedienungen

Vitocomfort 200

Vitotrol 300 RF

Vitotrol 200 RF

- Automatisierte Einzelraumregelung
- Individuelle Zeitprogramme
- Anzeige des Solarertrags
- Ganzheitliches Energiemanagement

12. Viessmann Systemtechnik – alles aus einer Hand



12.1 Viessmann Systemtechnik – alles aus einer Hand



Warmwasserspeicher

Vitocell

46 bis 2000 l

- Warmwasserspeicher für jeden Anspruch
- Aus Edelstahl oder mit Ceraprotect-Emaillierung erhältlich
- Hygienisch und lebensmittelecht durch hohe Oberflächengüte
- Hochwirksamer Polyurethan-Hartschaum minimiert Wärmeverluste

12.2 Viessmann Systemtechnik – alles aus einer Hand



Heizkörper in großer Auswahl

Heizkörper für jeden Zweck

- Optisch ansprechende, hochfunktionale Heizkörper
- Flexible Anschlussmöglichkeiten
- Attraktive Badheizkörper verbinden Form und Funktion

12.3 Viessmann Systemtechnik – alles aus einer Hand



Heizöltanks für jeden Bedarf

- Fassungsvermögen: 750 bis 25 000 Liter
- Metall- und Kunststoffanks
- Viele verschiedene Ausführungen

12.4 Viessmann Systemtechnik – alles aus einer Hand



Thermostatventile

- Spür- und sichtbar mehr Komfort
- Hohe Qualität in puncto Material und Verarbeitung
- Exakte Temperaturwahl
- Elegantes und funktionelles Design

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**