

Unternehmensprofil

PLEWA Schornsteintechnik und Heizsysteme GmbH

Der starke Partner für Planer, Architekten und Bauingenieure

Flackerndes Feuer und wohlige Wärme, der Geruch nach Holz, knackendes Knistern: Ein Kamin strahlt eine ganz besondere Atmosphäre aus, die uns Menschen magisch anzieht. Diese Faszination hat sich PLEWA bis heute erhalten und ist so kompetenter Ansprechpartner für Geschäftspartner und Kunden, Hausplaner, Architekten und Bauingenieure.

Ob **PLEWA classic**, **PLEWA classic PANORAMA** oder **PLEWA excellent2**:

Die passgenauen und komplett angelieferten Fertigteil-Schornsteine mit integriertem Kaminofen verwandeln einen Neubau in kürzester Zeit in ein richtiges Zuhause. Dabei setzt jeder Ofen eigene Akzente, die Leidenschaft für technische Innovationen und traditionelle Feuerkunst verbinden.

Der **PLEWA classic** ist der patentierte Fertigteil-Schornstein mit integriertem Kaminofen. Er bringt das „Kuschelfeuer“ fix und fertig ins Haus und benötigt nicht mehr Platz als ein gewöhnlicher Schornstein. Dabei bietet er nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten für individuelle Wohnräume. Raumluftunabhängig fasst er Ofen und Schornstein in einer formschönen und funktionalen Einheit zusammen. Und: Durch die integrierte Frischluftzu- und Abgasabfuhr sind keine zusätzlichen Öffnungen in Außenmauern notwendig – eine ideale Lösung für Niedrigenergie- und Passivhäuser.

Der **PLEWA classic PANORAMA** ist die konsequente Weiterentwicklung der All-in-One-Lösungen: Das elegante, extragroße 3D-Panoramafenster gibt den vollen Blick auf das Feuer frei und spart gleichzeitig Platz und Geld. Denn die Feuerstelle kommt mit nur 55 x 55 cm Grundfläche aus und benötigt keinen Extra-Ofen. Zum Heizen ist Scheitholz bis zu 33 cm Länge geeignet. Dank höchster Sicherheitsstandards und modernster Verbrennungstechnologie ist der PLEWA classic PANORAMA auch für Niedrigenergie-, Holzrahmen-, Holzständer- oder Vollholzhäuser bestens geeignet.

Die wasserführende Variante, der **PLEWA excellent2**, geht noch einen Schritt weiter: Hier wird die erzeugte Wärme gleich mehrfach genutzt. Die Feuerstätte mit integriertem Schornsteinanschluss dient

Herausgeber

PLEWA SchornsteinTechnik und HeizSysteme GmbH
Tongrubenstraße 10
D-92421 Schwandorf-Klardorf
www.plewa.de

Kontakt

Herr Gregor Becker
Telefon: 0171 7793175
E-Mail: becker_gregor@plewa.de

nicht mehr allein der Erzeugung gemütlicher Raumwärme, sondern zusätzlich auch für die Erzeugung von Warmwasser. Das ermöglicht ein im Heizsystem integrierte Wärmetauscher, der den Kaminofen im Schornstein zu einer CO₂-neutralen, emissionsarmen Heizvariante werden lässt.

In Kombination mit einer Zweitheizung senkt der **PLEWA excellent2** darüber hinaus den Bedarf an fossilen Brennstoffen. Der Schornsteinofen ist zudem raumluftunabhängig und entnimmt die für die Verbrennung erforderliche Luft nicht dem Aufstellraum, sondern bezieht diese über eine separate, im System integrierte Verbrennungsluftzufuhr.

Die Heizsysteme von PLEWA sind nicht nur optisch ein Highlight, sie bieten auch für jeden Anspruch die perfekte Lösung und machen das Haus zum Zuhause. Mehr Informationen unter www.plewa.de.

In der Zukunft stellt PLEWA seinen Kunden, ein autarkes Komplettsystem für die nach-haltige „Wärmewende“ bereit:

„PLEWA 4K wärme und energie“

- Strom, Heizung, warmes Wasser – innerhalb eines unabhängigen und weitgehend autarken Energiekonzeptes
- Eine unabhängige und sichere Versorgung für den Wohn- und Lebensbereich im Marktsegment Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern, Mehrfamilienwohnhäuser, Ferienhäuser und -wohnungen.
- Ökologisch und ökonomisch ganz weit vorne, zukunftsorientiert und nachhaltig, innovativ und am Puls der Zeit
- Ein innovatives Konzept mit gewaltigem Entwicklungspotenzial im Hinblick auf die laufende Klimadiskussion

Über PLEWA:

PLEWA, der Erfinder des Kaminrohrs für Schornsteine, ist ein Pionier der Baustoffindustrie und seit mehr als 140 Jahren erfolgreich am Markt tätig. Mit annähernd 60 Mitarbeitern produziert PLEWA in Deutschland Schornsteine und Heizsysteme, die durch Bauträger, Bauunternehmen und den Holzfertighausbau in ihre Bauvorhaben integriert werden.

PLEWA steht im Markt für smarte Konzepte und wirtschaftliche Lösungen, bei maximaler Kunden- und Serviceorientierung – sicher, sauber und effizient.

Bildmaterial



Bildmaterial

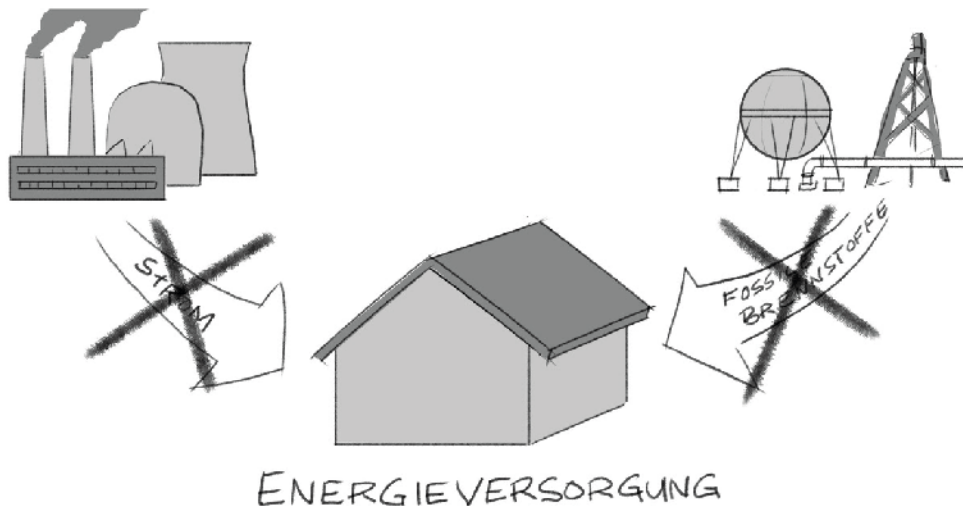


Bildmaterial



DAS PLEWA **4K** SYSTEM

ÖKOLOGISCH AUTARK WOHN GESUND



Systembeschreibung „PLEWA 4K wärme und energie“ Ressourcen schonend - Klimaneutral - CO² frei - fit for future

Zum Thema „energieautarkes Haus“ wurde im Laufe des Jahres 2019 eine innovative, neuartige Lösung für die Energie- und Wärmeversorgung im Neubaubereich entwickelt. In der Startphase ist eine Paketlösung für Standardhäuser mit 120 - 160m² Wohnfläche konzipiert, die die Versorgung bzw. Bereitstellung der Bereiche Heizung, Warmwasser und Strom, für im Standard ca. 40 - 60€ pro Monat erfordert.

In der finalen Lösung steht für die Bauherrenschafft nur die Erstinvestition an. Die Folgejahre kann die „Anlage“ quasi ohne Betriebskosten betrieben werden.

In einem Einfamilienhaus NEUBAU sind für eine Vollinstallation dieses Systems zwischen 30.000 EUR und 50.000 EUR anzusetzen.

Somit sind die Kosten für eine Versorgung/Installation im Vergleich zu einer Hausinstallation mit Wärmepumpe und einer wassergeführten Fußboden Heizung annähernd identisch.

Natürlich kann dieses Konzept auch im Bereich von Bestandsimmobilien in der Sanierung/Modernisierung angewandt und umgesetzt werden.

Umwelt- und Gemeinnutzen

In den nächsten Jahren werden diverse Energieerzeuger (wie zum Beispiel: Kernkraftwerke und Kohlekraftwerke) wegfallen bzw. abgeschaltet. Das erhöht den Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien (witterungsabhängig). Hieraus kann sich eine Gefahr kurzfristiger Blackouts ergeben.

Die im vorgestellten Konzept eingebundenen privaten Batteriespeicher dienen hier in Zukunft der Stabilisierung und dem Ausgleich möglicher kurzfristiger Schwankungen im deutschen Stromnetz.

In Zukunft wird der Anteil witterungsabhängiger Ökostromproduktion massiv steigen und die Systemkomponenten Batteriespeicher immer mehr an Bedeutung gewinnen. Diese Kombinationen sind somit ein wichtiger Bestandteil die staatlichen Ziele zur CO² Reduzierung/Neutralität zu erreichen.

Nutzenbeschreibung „PLEWA 4K wärme und energie“

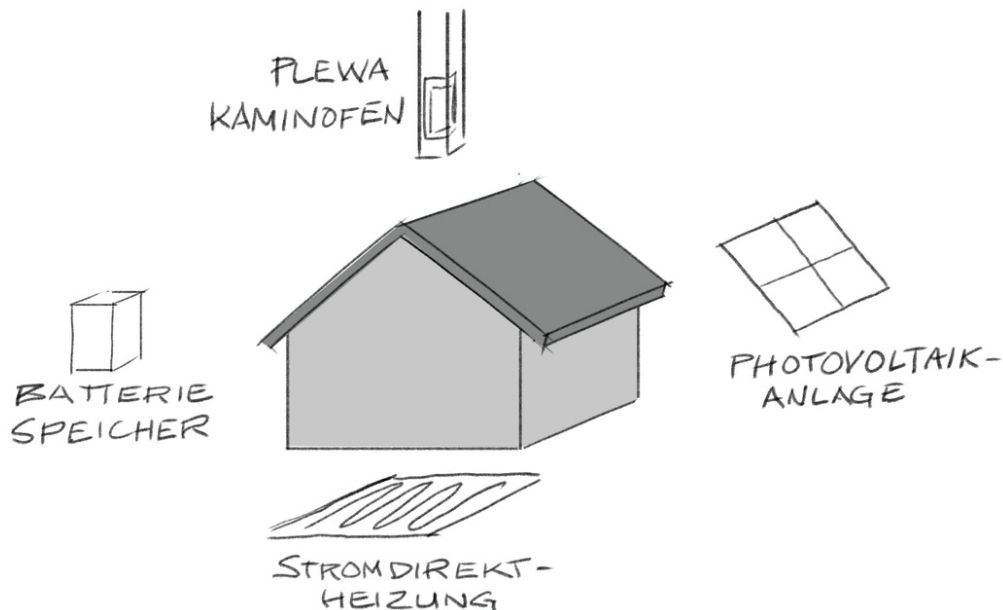
Das 4K-System besteht aus den Komponenten

- Photovoltaik-Anlage,
- intelligent vernetzter Batteriespeicher,
- PLEWA Kaminofensystem
- Niederspannungs-Heizfolie (Stromdirektheizung).

Durch die Komponenten PV-Anlage und Batteriespeicher wird die erforderliche Jahresmenge an elektrischer Energie für die Heizung, die Warmwasserbereitung und die Tagesverbraucher erzeugt, bzw. ganzjährig und tageszeit-unabhängig zur Verfügung gestellt. Grundvoraussetzung für einen kostenneutralen Betrieb bzw. für das „0 € Stromkosten pro Jahr“-Versprechen ist die Teilnahme an einer, dem Bedarf angepassten Strom-Flatrate, für die auch eine

entsprechend dimensionierte PV-Anlage erforderlich ist. Für die Wärmeversorgung des Gebäudes dienen die Heizfolien als elektrisch betriebene Fußbodenheizung (hier sind auch Flächenheizungen/-Systeme für die Verbauung in Wand und Decke denkbar) sowie ein PLEWA Kaminofensystem.

Durch die entsprechende Kombination der Erzeugungs- und Verbrauchskomponenten auf Grundlage der Berechnung des Primärenergiebedarfes des Gebäudes entsteht ein innovatives, ökologisches, CO²-neutrales Energieversorgungskonzept, dass nahezu unabhängig von externen Energieanbietern ist, bzw. auf nachwachsende Rohstoffe zugreift.



Photovoltaik / Stromspeicher/Batterie

Verschiedene Hersteller bieten heute Batteriespeicherlösungen an. Solaranlagen-Betreiber können ihren selbst erzeugten Solar-Strom speichern und für den Eigenbedarf nutzen. Dies ermöglicht den Verbrauch von selbst erzeugtem Solarstrom auch dann, wenn die Solaranlage gerade keinen Strom produziert.

Als Erweiterung zu diesem System bieten verschiedene Hersteller, in dieser Beschreibung zum Beispiel die Fa. Sonnen eine „Strom-Flatrate“ an, bei der die Batteriespeicher ein Netzwerk aus Batteriespeichern bilden, die ihrer

Energiemengen untereinander austauschen. Das hat den Vorteil, dass man selbst dann auf „in der Gemeinschaft erzeugten und gespeicherten“ Strom zurückgreifen kann, wenn der eigene Speicher leer ist und die eigene Solaranlage nicht produziert. Da die Strommengen in der entsprechenden „Flatrate“ über ein Jahr berechnet wird, ist es möglich die stromgeführte Flächenheizung auch im Winter mit „eigenem Strom“ zu betreiben. Die Jahresmenge ist dabei das entscheidende Kriterium.

Für ein 150m² Wohngebäude bedeutet dies z.B.:

Jahresstrombedarf für elektr. Heizen:	2.000 kWh
Jahresstrombedarf Warmwasser:	2.000 kWh
Jahresstrombedarf Tagesverbraucher:	4.000 kWh
Jahresstrombedarf gesamt:	8.000.kWh

Z.B.: Sonnen „Flatrate-Tarif“:	8.000 kWh
Kosten: 0,00€/Jahr	
Erforderliche PV-Anlage:	ca. 8kWp
Restliche Jahresheizenergiebedarf Kaminofen (Scheitholz)	2.000 kWh

Somit hat der Anwender/Nutzer nahezu keine jährlichen Folgekosten für Energie und Wärme.

Für eine nach dem Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) konforme Berechnung und Verteilung des Jahresenergiebedarfes ist der gleichzeitige Einsatz der elektrischen Stromdirekt-Heizung und des Kaminofens unabdingbar.

In der Realität kann der Bauherr frei entscheiden, wie er seinen Jahresheizenergiebedarf zwischen den Systemen elektrische Fußbodenheizung und Kaminofensystem aufteilt.

Das GEG wird in Naher Zukunft in den Bundestag zum Beschluss eingebracht und somit gesetzliche Grundlage für das 4K-System.

Heizfolien/Heizelemente

Es sind derzeit Fußboden-Heiz-Folien mit zwei verschiedene Nennspannungen im Einsatz: 230V und 48V, die Leistung beträgt jeweils 120W/m²

Die Heizfolie kann auch mit einer Heizleistung von 60W/m² betrieben werden. Dies hat den Vorteil, das Folienbahnen mit doppelter Länge (6 m anstatt 3 m) eingesetzt werden können.

Die Heizleistungsregelung, Stromverteilung, elektronische Ansteuerung von Transformatoren und weitere technische Details werden in einem Heizkonzept erfasst, geprüft und dokumentiert.

Warmwasserversorgung

Die Warmwasserversorgung erfolgt in der Regel über Durchlauferhitzer an der Zapfstelle.

Zusätzlich können Systeme zur Wärmerückgewinnung beim Duschen, Lüftung etc. geplant, berechnet und eingesetzt werden.

Lüftungsanlagen/Wärmerückgewinnung

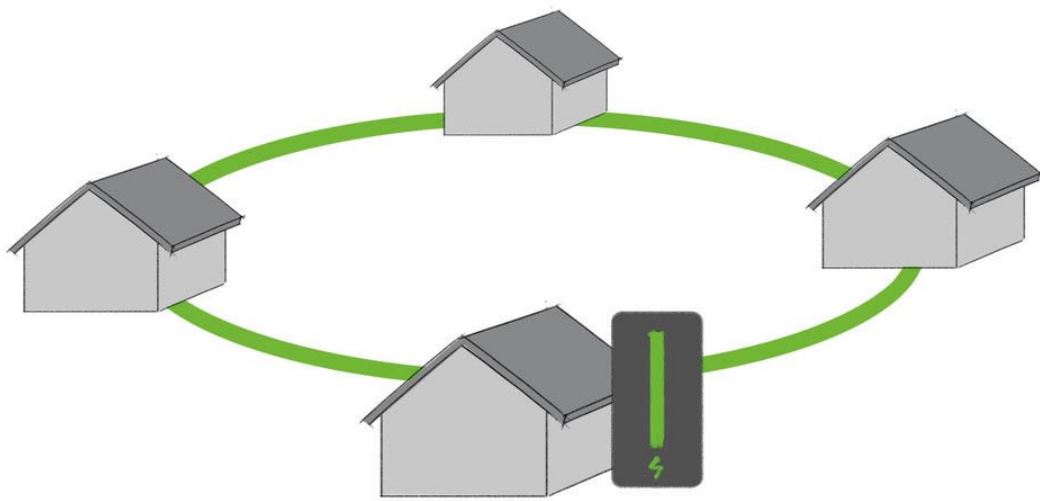
Es kann in der Regel geprüft werden, ob dezentrale Lüftungen mit Wärmerückgewinnung eingesetzt werden sollten (zum Beispiel Inventer-Systeme), weil diese Systeme in der Regel für ein ENEC Haus mit unserem Wärmesystem ausreichen und deutlich preisgünstiger sind als zentrale Lüftungssysteme. Sollte dennoch ein zentrales Lüftungssystem eingesetzt werden ist dies nicht zum Nachteil für unser System.

Funktionsbeschreibung „PLEWA 4K wärme und energie“

Eine entsprechend dimensionierte Photovoltaikanlage erzeugt die Jahresprimärenergiemenge für ein Wohngebäude (inkl. Elektroenergiebedarf für Nutzeranwendungen).

In einem über das öffentliche Stromnetz vernetzten Batteriespeicher wird der Solarstrom zwischengespeichert bzw. mit den anderen Batteriespeichern des Netzwerkes ausgetauscht.

So steht zu jedem Zeitpunkt regenerative Energie zur Verfügung, auch wenn die Sonnenstrahlung nicht zur Deckung des aktuellen Strombedarfes ausreichen sollte. Im Winter kann das gesamte Batteriespeicher-Netzwerk zusätzlich noch auf andere regenerative Energiequellen und Regenergie zurückgreifen, um evtl. Unterkapazitäten auszugleichen.



GESICHERTE STROMVERSORGUNG DURCH NETZWERK

Die von uns angebotene Stromdirektheizung wird in der Regel als 0,8 mm starke Folie direkt unter dem Fußbodenbelag (Fliese, Textil, Laminat etc.) installiert und sorgt in kürzester Zeit für eine behagliche Wohlfühltemperatur (die maximale Heizleistung wird binnen Minuten erreicht, die Aufheizzeit wassergeführter Fußbodenheizungen in ca. 6 Stunden). Wird der Raum nicht genutzt, kann man die Heizung kurzfristig herunterfahren und Energie sparen (Smart-Home-Steuerung). Langfristig wird durch diese nutzungsabhängige Steuerung und die als fühlbare Wärme des Fußbodens sowie als Strahlungswärme übergebene Wärme wesentlich weniger Energie zum Heizen eingesetzt! Die Lufttemperaturen im Wohnraum sind geringer, was vor allem auch Ventilationsverluste deutlich verringert!

„Während nach derzeitiger gesetzlicher Lage die elektrische Heizung die Heizlast alleine erbringen muss, da

Stückholzöfen hierzu nicht heranzuziehen sind, sieht die tatsächliche spätere Nutzung eher gegenteilig aus: Gerade bei niedrigen Temperaturen und hohem Heizwärmebedarf wird der Stückholzofen vorrangig zur Deckung der Heizlast verwendet, was wiederum Primärenergie spart. Gerade im Winter, wenn wenig Solarenergie zur Verfügung steht und der Bedarf an elektrischer Energie im Netz hoch ist, **entlastet der Stückholzofen das Netzwerk.**

Ein weiterer Effekt ist, dass zum Erreichen der GEG*-Kriterien weniger stark gedämmt und nicht zwangsbelüftet werden muss, was die Baukosten deutlich senkt (ca. 10-20%). Der möglicherweise höhere elektrische Energieverbrauch wird regenerativ über eine entsprechend größere Photovoltaikanlage erzeugt, was der installierten Gesamtleistung an PV zugutekommt.

*GebäudeEnergieGesetz