

REFERENZEN

PKOM⁴



REFERENZÜBERSICHT

Biobasiertes Haus, Niederlande	3
Sunny Alley, Tschechien	4
Energiesparhaus, Kärnten	5
Passivhaus, Tschechien	6
Einfamilienhaus, Slowakei	7
PopUp Dorms Aspern, Wien	8
Einfamilienhaus, Tschechien	9
Österreichs erstes zertifiziertes Passivhaus	10
Passivhaus, Deutschland	11
Wohnhausanlage, Großbritannien	12





BIOBASIERTES HAUS, NIEDERLANDE

Wohnformen sind ständig dem Wandel der Zeit unterworfen und entwickeln sich immer weiter. Neben den architektonischen Gesichtspunkten spielt auch die energetische Gesamtbetrachtung eine immer größer werdende Rolle. Der Gesetzgeber, die Weiterentwicklung der Baustoffe und die Qualität der Bauausführung sorgen für zunehmend höhere Standards und senken den Energieverbrauch.

Beispielgebend dafür wurde in den Niederlanden ein modulares biobasiertes Haus errichtet. Das Haus speichert mehr CO₂, als es ausstößt!

Ein zentrales Element in einem derart nachhaltigen Objekt ist naturgemäß das Lüftungssystem. Deshalb kam das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ zum Einsatz. Die Haustechnik ist kompakt verpackt in einem Kombigerät, das gleichzeitig für Lüftung, Heizung, Kühlung und Warmwasseraufbereitung zuständig ist. Das PKOM⁴ vereint alle vier Funktionen auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m². Es erzielt beste Effizienzwerte durch seine innovative und patentierte Wärmepumpentechnologie (Luftwärmepumpe) und durch seine ausgeklügelte Wärmerückgewinnung. Eingestellt und gesteuert wird das System ganz einfach per Knopfdruck.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Niederlande
Fertigstellung:	2023
Gebäudeart:	modulares biobasiertes Haus
Gebäudetechnik:	Climavent bvba
Produkte:	Wärmepumpenkombigerät PKOM ⁴ , Luftleitungssystem

Produktgruppen:





SUNNY ALLEY, TSCHECHIEN

Im Rahmen des „Sunny Alley“-Projekts von BUBA VISION wurden Einfamilienhäuser gebaut, die für niedrige Betriebskosten dank Energieeffizienz sorgen und gleichzeitig einen hohen Nutzerkomfort in puncto Umgebung, Steuerung und Verwaltung der Technologien im Haus bieten. In den Häusern wurden PICHLER PKOM⁴ Wärmepumpenkombigeräte von Evora CZ installiert.

Die Geräte sorgen für Wärmerückgewinnung, Raumheizung und -kühlung sowie die Warmwasserversorgung in den Häusern. In Kombination mit einem zentralen Luftbefeuchter wird eine optimale Luftfeuchtigkeit gewährleistet, die an die Bedürfnisse der Bewohner angepasst ist. Insbesondere Allergiker und Frischluftfans wissen diese Möglichkeit sehr zu schätzen.

Die Einfamilienhäuser liegen am Dorfrand von Chýně, in der Nähe der tschechischen Hauptstadt Prag sowie des Václav-Havel-Flughafens. Von den Häusern bis zur Prager Ringstraße und der Ausfahrt Pilsen sind es weniger als zehn Autominuten, sodass das Stadtzentrum von Prag wie auch die Autobahn schnell und einfach erreichbar sind.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Tschechien
Fertigstellung:	2020
Gebäudeart:	Einfamilienhäuser
Architekt:	Ing. Petr Mareček
Gebäudetechnik:	Evora CZ, s.r.o.
Produkte:	Wärmepumpenkombigeräte PKOM ⁴
Produktgruppen:	

KOMFORT
LÜFTUNG





ENERGIESPARHAUS, KÄRNTEN

Im Jahr 2018 wurde die erste Stufe des innovativen Bauprojektes abgeschlossen. Das Herzstück des Energiesparhauses ist dabei das kompakte Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ aus österreichischer Forschung und Produktion. Es vereint alle vier Funktionen (Heizen-Kühlen-Lüften-Warmwasser) auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m². Die kontrollierte Wohnraumlüftung versorgt die Räume des Einfamilienhauses permanent mit frischer gefilterter Luft von außen und stellt den hygienischen Luftaustausch sicher. Mit seinen smarten Funktionen lässt sich das PKOM⁴ außerdem ganz einfach mit erneuerbarer Energie, wie einer Photovoltaikanlage und einem Batteriespeicher, kombinieren.

Die nächste Ausbaustufe des Bauprojektes zu einem noch energieeffizienterem Gesamtsystem ist daher bereits in Planung. Es geht um die Nachrüstung des Energiemanagementsystems aus dem Hause Pichler mit dem Ziel, das Energiesparhaus unabhängig und versorgungssicher zu machen. Damit bildet das Haustechniksystem mit der PKOM⁴ eine innovative Systemlösung, die einen wesentlichen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leistet.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Kärnten
Fertigstellung:	2018
Gebäudeart:	Einfamilienhaus in Energiesparweise
Heizwärmebedarf (für Heizen, Kühlen, Warmwasser, Lüftung):	11,9 kWh/(m ² a)
Energiebezugsfläche:	122 m ²
Gesamtstromverbrauch:	6.221 kWh/Jahr
Energiebedarf (für Heizen, Kühlen, Warmwasser, Lüftung):	11,9 kWh/m ²
Stromerzeugung:	7.495 kWh/Jahr
Produkte:	Wärmepumpenkombigerät PKOM ⁴

Produktgruppen:





PASSIVHAUS, TSCHECHIEN

Obwohl es nicht so aussieht, ist dieses Einfamilienhaus ein Neubau. Es ist ein typisches Beispiel, dass ein Passivhaus viele Formen annehmen kann. Das Passivhaus aus Porenbeton scheint seit hundert Jahren in der Region zu stehen, aber dieses neu erbaute klassische Gebäude ist das Herzstück der Moderne und braucht aufgrund seiner Kompaktheit eigentlich keine größeren technologischen Errungenschaften. Das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ ist jedoch essentiell für das Passivhaus und wird als Hauptquelle für Lüftung, Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung verwendet – es sorgt nachhaltig und supereffizient für ein perfektes Raumklima.

Dieses Vorzeigebispiel gewann den „Passive House 2018“-Preis, welches zeigt, dass ein traditionelles Landhaus, einschließlich traditioneller Fassadengestaltung, auch im Passivhausstandard umgesetzt werden kann.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Tschechien
Fertigstellung:	2018
Gebäudeart:	Einfamilienhaus
Architekt:	ATELIÉR ELAM – Ing. arch. Mojmír Hudec
Gebäudetechnik:	Evora CZ, s.r.o.
Produkte:	Wärmepumpenkombigerät PKOM ⁴
Produktgruppen:	

KOMFORT
LÜFTUNG





EINFAMILIENHAUS, SLOWAKEI

Wohnformen sind ständig dem Wandel der Zeit unterworfen und entwickeln sich immer weiter. Neben den architektonischen Gesichtspunkten spielt auch die energetische Gesamtbetrachtung eine immer größer werdende Rolle. Der Gesetzgeber, die Weiterentwicklung der Baustoffe und die Qualität der Bauausführung sorgen für zunehmend höhere Standards und senken den Energieverbrauch.

Ob Passivhaus, EnerPHit oder Niedrigstenergiehaus – die Wohnraumlüftung gilt als unverzichtbar und darf als Herzstück im modernen Einfamilienhaus betrachtet werden. Die Erweiterung eines Lüftungsgerätes um die Funktionen Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung liegt auf der Hand!

Lüften – Heizen – Kühlen – Warmwasser

Das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ vereint im modernen Einfamilienhaus alle vier Funktionen auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m².

DATEN & FAKTEN

Standort: Slowakei

Fertigstellung: 2019

Gebäudeart: Einfamilienhaus

Architekt: Createrra s.r.o.

Produkte: Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴,
Formstücke, Schalldämpfer

Produktgruppen:





POPUP DORMS ASPERN, WIEN

Studentenwohnheim auf Zeit: In Weltrekord verdächtig kurzer Bauzeit von nur einer Woche wurde das Studentenheim „PopUp – GreenFlexStudios“ für 40 Studenten in der Seestadt Aspern errichtet. Mit dem hohen Vorfertigungsgrad beweist es wie schnell und kostengünstig bei gleichzeitig hohen energetischen Passivhaus-Standard gebaut werden kann. Zudem wird mit diesem flexiblen Pionierprojekt ein Gutteil der teuren Grundstückskosten eingespart.

Das höchst energieeffiziente Passivhaus garantiert, dass die Bewohner ab dem ersten Tag von den niedrigen Betriebskosten profitieren – bei gleichzeitig hohem Wohnkomfort samt bester Luftqualität dank kontrollierter Wohnraumlüftung von PICHLER. Lüften - Heizen – Kühlen – Warmwasser. Das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ vereint alle vier Funktionen auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m². Kompakt und effizient. Zehn PKOM⁴ Wärmepumpenkombigeräte versorgen die Räume permanent mit frischer und gefilterter Luft von außen und stellen den hygienischen Luftaustausch sicher.

DATEN & FAKTEN

Standort: Wien

Fertigstellung: 2015

Gebäudeart: Passivhausbau

Architektur: F2 Architekten ZT GmbH

Gebäudetechnik: Obermayr Holzkonstruktionen GmbH

Produkte: Wärmepumpenkombigeräte PKOM⁴,
Schalldämpfer, Spirorohre, Formstücke,
Ventile, Feuerschutzabschlüsse

Produktgruppen:

LUFT
FÜHRUNG

LUFT
VERTEILUNG

KOMFORT
LÜFTUNG

BRANDSCHUTZ
ENTRAUCHUNG





© Jiri Cech

Einfamilienhaus in Tschechien

Klassisches Einfamilienhaus in angenehmer Zusammenarbeit von Investor, Designer (Jiri Cech) und Technikern (Pro-Mart und Evora CZ, s.r.o.).

Es kombiniert ein klassisches Satteldach mit modernem Aussehen und integriert ein Gebäudeautomationsystem, um den Wohnkomfort zu verbessern und den Energiebedarf zu senken.

Ein zentrales Element in einem derart gut gedämmten und PHI-zertifizierten Objekt ist naturgemäß die Lüftungsanlage. Das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ vereint alle vier Funktionen auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m². Die kontrollierte Wohnraumlüftung versorgt die Räume des Einfamilienhauses permanent mit frischer und gefilterter Luft von außen und stellt den hygienischen Luftaustausch sicher.



DATEN & FAKTEN

Standort: Tschechien

Fertigstellung: 2017

Gebäudeart: freistehendes Einfamilienhaus

Architektur: Jiri Cech

Gebäudetechnik: Pro-mart and Evora CZ, s.r.o.

Produkte: PKOM⁴ classic Wärmepumpenkombigerät mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung

Produktgruppen:

KOMFORT
LÜFTUNG



© Jiri Cech



Österreichs erstes zertifiziertes Passivhaus

Die Anforderungen an Österreichs erstes zertifiziertes Passivhaus waren ohne Mehrkosten zu einem Standardhaus, unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien, mit einem Minimum an Technik ein Maximum an Einsparung zu erzielen.

Das ebenerdige, nicht unterkellerte Passivhaus steht auf einem ebenen Grundstück. Das Einfamilienhaus hat 140 m² Wohnfläche und einen Außendurchmesser von 15 m. Die sehr kompakte Gebäudeform verzichtet bewusst auf unnötige Baumassen. Durch minimale Verkehrsflächen steht die Grundfläche voll der Wohnraumnutzung zur Verfügung.

LOW TECH KONZEPT:

Sehr gut gedämmte Gebäudehülle und Fenster, Wärmebrückenfreiheit, Luftdichtheit. Gesamte Haustechnik für Komfortlüftung, Heizen, Kühlen und Warmwassererzeugung in einem Wärmepumpenkombigerät in der Toilette auf 0,75 m² Platz.

Das Passivhaus wurde 2000 als „Haus der Zukunft“ ausgezeichnet, und erhielt in weiterer Folge etliche Auszeichnungen.

DATEN & FAKTEN

Standort: 4661 Roitham, Oberösterreich

Fertigstellung: 2000

Gebäudeart: Freistehendes Einfamilienhaus

Architektur: Arch. Dipl. Ing. Hermann Kaufmann + LANG Consulting

Bauherr: Christine und Ing. Günter Lang

Produkte: Kontrollierte Komfort Be- und Entlüftungsanlage: PKOM⁺ classic Wärmepumpenkombigerät mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung

Produktgruppen:

KOMFORT
LÜFTUNG





PASSIVHAUS, DEUTSCHLAND

Der ältere Bauteil des Passivhauses in Massivbauweise wurde 1997 erstellt und als erstes Passivhaus zertifiziert. Zunächst wurden im Bestand zwei Fensterelemente und auch Gläser getauscht. Durch einen nötigen Anbau in Holzleichtbauweise 2019/20 stellte sich die Frage nach der weiteren Energieversorgung. Heizenergie ist im Passivhaus so gut wie keine nötig. Die Warmwasserversorgung und der Reststrom, sowie Elektroauto sollten größtenteils durch PV versorgt werden.

Das kompakte Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ sorgt für die Lüftung, Heizung und Kühlung, sowie für die Warmwasseraufbereitung. Es erzielt beste Effizienzwerte durch seine innovative Wärmepumpentechnologie (Luftwärmepumpe) und durch seine ausgeklügelte Wärmerückgewinnung. In Kombination mit einem intelligenten Energiemanagementsystem sowie Photovoltaik werden die Betriebskosten gesenkt. Die passivhauszertifizierte Superkombination ist kompakt, effizient, kostengünstig, wartungsarm und umweltfreundlich. Ganz am Puls der Zeit.

Zusammenfassend ist hier ganz klar der Gedanke von der Erstplanung des Bestands aus 1996 wieder aufgenommen und erweitert worden. Energiesparen im Hausbau ist einfach und unkompliziert – es erfordert nur eine gewisse Konsequenz der am Bau Beteiligten. Durch diese Sanierung mit Erweiterung sind die Energiekosten der kommenden Jahrzehnte im Griff.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Deutschland
Fertigstellung:	2020
Gebäudeart:	Einfamilienhaus
Heizwärmebedarf:	12,1 kWh/(m ² a)
U-Werte:	0,09 0,1 W/(m ² K)
PV-Anlage:	8,4 kWp
Batteriespeicher:	9 kWh
Produkte:	PKOM ⁴ Systemlösung
Produktgruppen:	

KOMFORT
LÜFTUNG





WOHNHAUSANLAGE, GROSSBRITANNIEN

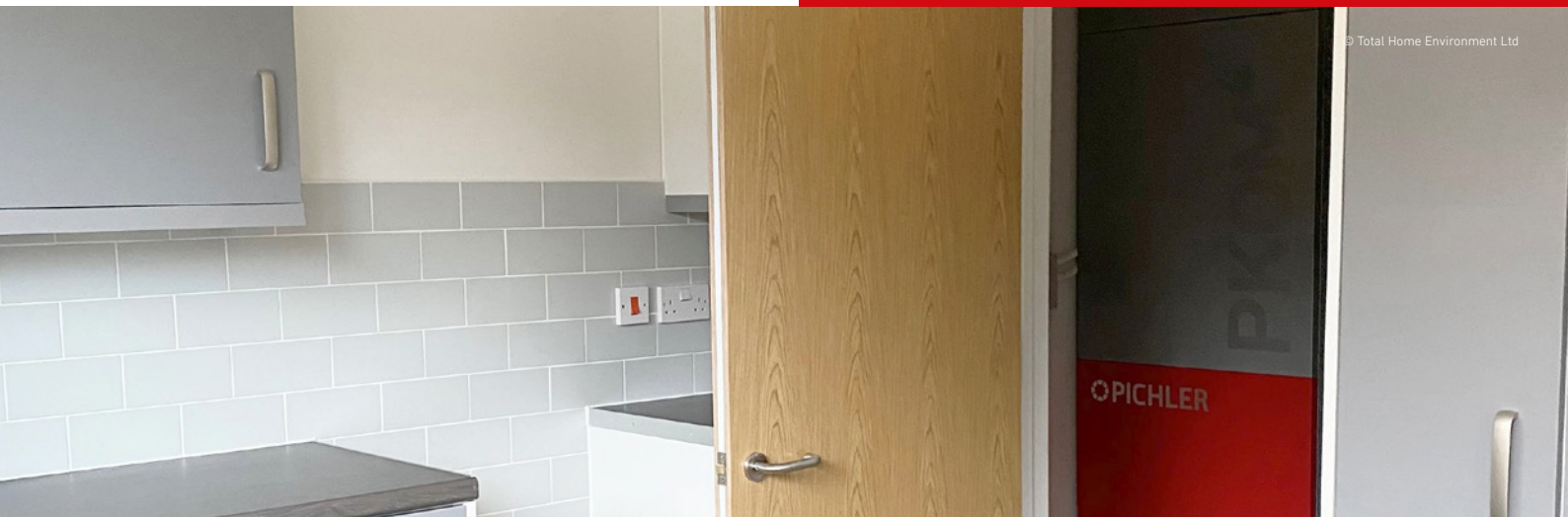
Die Wohnhausanlage umfasst vier 1-Zimmer-Wohnungen, acht 2-Zimmer-Doppelhaushälften und zwei 4-Zimmer-Häuser, die alle energiepositiv gebaut sind, wobei mehr Energie in das nationale Stromnetz eingespeist als verbraucht wird. Ziel war es, den Bewohnern niedrige Betriebskosten zu sichern und ein angenehmes, gesundes Umfeld zu schaffen.

Die im Gesamthauskonzept enthaltene Heizungs- und Lüftungsanlage sollte kostengünstig sein und nicht zu viel Platz beanspruchen. Lüften, Heizen, Kühlen und Warmwasser in so gut gedämmten Gebäuden war ein zentrales Anliegen. Das Wärmepumpenkombigerät PKOM⁴ vereint alle vier Funktionen auf einer Stellfläche von weniger als 0,75 m². Das PKOM⁴ mit patentiertem zweikreisigen Wärmepumpensystem für Heizen und Warmwasser sorgt dafür, dass die Bewohner während der Warmwasserbereitung keine Abstriche bei der Wärme ihres Hauses machen müssen.

DATEN & FAKTEN

Standort:	Großbritannien
Fertigstellung:	2020
Gebäudeart:	Plusenergiehäuser
Gebäudetechnik:	Total Home Environment Ltd
Produkte:	Wärmepumpenkombigerät PKOM ⁴
Produktgruppen:	

KOMFORT
LÜFTUNG





J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

Karlweg 5, 9021 Klagenfurt am Wörthersee, Österreich
T +43 (0)463 32769, F +43 (0)463 37548
office@pichlerluft.at, www.pichlerluft.at