

HAUSKONZEPT KOMPAKT

- UltraMega-Wand, energie- und kosteneffizient
- Fenster mit Dreifachverglasung
- Effizienzhaus 55
- ansprechende Frankfurter Stadthausarchitektur
- Photovoltaik-Anlage
- intelligenter Batterie-Speicher
- KNX-Bus für Gebäudesteuerung, Energiemanagement
- Fassade mit pflegeleichter Aluverschalung in Holzoptik

HAUSDATEN	Hauptgebäude	Anbau Essen	Anbau Büro
Dachform	Satteldach	Walmdach	Flachdach
Kniestock	2 Vollgeschosse	1 Vollgeschoss	1 Vollgeschoss
Wandhöhe	EG 2,90 / OG 2,70	EG 2,90 m	EG 2,90 m
Länge	12,52 m	4,20 m	12,65 m
Breite	7,00 m	4,77 m	3,98 m
Dachneigung	28 °	3 °	
Wohnfläche	135,96 m ²	15,42 m ²	36,77 m ²
gesamt			188,15 m²

TECHNIK

Wandaufbau	WOLF UltraMega, Wandstärke 34,5 cm, U-Wert 0,14 W/m ² K, holzfasergedämmte Installationsebene
Fenster	BAYERWALD Kunststoff-Fenster, 80mm Bautiefe, Sicherheits-Tresorband [®] , Dreifachglas U _g =0,6 W/ ² K
Heizung	VISSMANN Vitocal 242-S, Splitwärmepumpe in Kompaktbauweise, "active cooling" Kühlfunktion
Lüftung	VISSMANN Vitovent 300-F, Wohnraumlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, Kompakttower
PV-Anlage	Yingli Panda, 11,04 kW _p , Jahresertrag am Standort Bad Vilbel 9.000 kWh
Batteriespeicher	Solon SOLiberty, Bleiakku, 24 kWh
Bus-System	Busch-Jaeger Installationsbus [®] KNX, teilweise Funksystem mit ENOCEAN Standard, Busch-Energy-Control [®] , Fernzugriff über Smartphone / iPhone
Beleuchtung	unter anderem LED Busch-iceLight [®]
Multi-Media	Busch-ComfortPanel [®] und Busch-iDock, HOMEWAY

IDEE DAHINTER

Plus-Energie-Haus auf der Basis energie- und kosteneffizienter WOLF-UltraMega-Wand. PV-Anlage und Batteriespeicher zur Maximierung des direkten Eigenverbrauchs an erzeugter regenerativer Energie. Zeitgemäße Wünsche nach Komfort, Fernbedienung (via Smartphone) des Hauses und Nutzung der Wärmepumpe unabhängig von Sperrzeiten des Energieversorgers verwirklicht durch Bussystem mit Energiemanagementzentrale. Obendrein ansprechende Architektur, innen großzügig, außen für kleine Grundstücke, weitgehend barrierefrei und mit einer Fassade in dauerhaft pflegeleichter Holzoptik.

PLUS-ENERGIE IM DETAIL

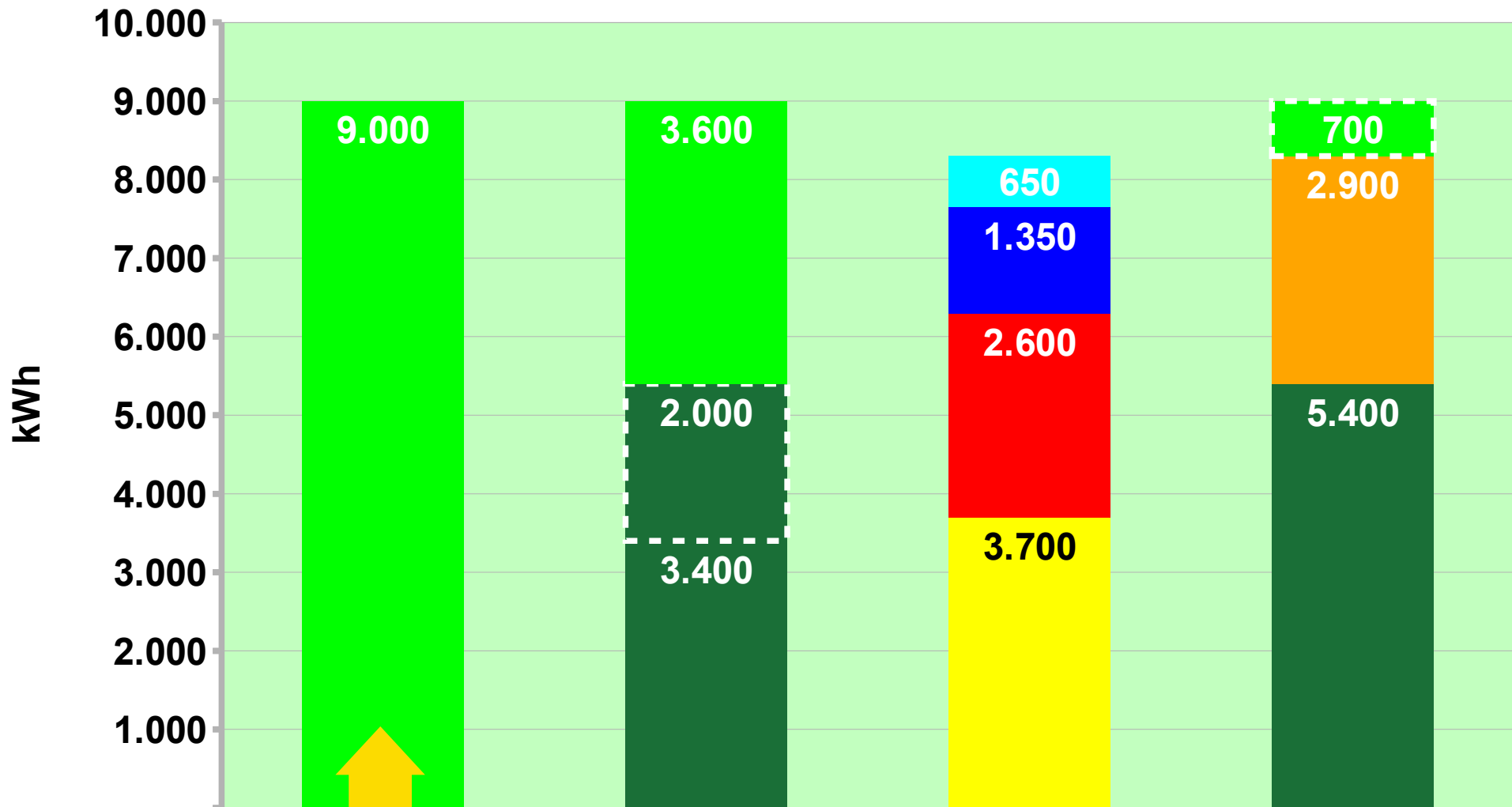
Das Haus Patria verbraucht, bewohnt von einer 4-köpfigen Familie, für Heizen, Lüften, Beleuchtung, Warmwasserbereitung etc. insgesamt rund 8.300 kWh pro Jahr, berechnet nach der derzeit gültigen EnEV. Die ansprechend in die Architektur integrierte PV-Anlage erzeugt mit ihren Hocheffizienzmodulen durch Ausnutzung der Süd- und Nordseite des flachen Satteldaches rund 9.000 kWh Energie am Standort Bad Vilbel bei Frankfurt. Das gesamte System erzeugt somit rund 700 kWh Energie pro Jahr mehr, als insgesamt für das Wohnen benötigt wird. Der Clou am WOLF Plus-Energie-Haus ist aber, dass diese Photovoltaik-Energie nicht einfach in das Stromnetz eingespeist wird, sondern durch den zwischengeschalteten Energiespeicher über das Energiemanagementsystem so im Haus gepuffert werden kann, das von dieser Energie rund 60% ohne Umwege über das öffentliche Stromnetz direkt im Haus zeitversetzt verwertet werden können. Ein weiterer Vorteil der Kombination ist die Unabhängigkeit vom Energieversorger was den Heizbetrieb der Wärmepumpe anbelangt. Sperrzeiten für den Wärmepumpenstrom gelten nicht mehr für den Besitzer eines WOLF-Plus-Energiehauses, die Wärmepumpe kann bei Bedarf aus dem eigenen Batteriespeicher versorgt werden.

KOSTEN lt. Bau- und Lieferbeschreibung 01/2012 bzw. nach Angebot¹⁾

Gewerk	Haus inkl. Anbau Essen	Anbau Büro
Ausbauhaus	172.275,--	51.025,--
Technikpaket	35.677,--	4.583,--
Heizung, Lüftung	28.191,--	
KNX-Bus, Managementsystem ¹⁾	33.506,--	
Spachtelarbeiten	8.263,--	1.764,--
Innenausbaupaket A	16.708,--	4.192,--
Innenausbaupaket B	16.850,--	448,--
Malerarbeiten	4.820,--	1.029,--
Gesamt	316.290,--	63.041,--
		379.331,--

Angebotspreis Fa. Solar Pur

PV-Anlage ¹⁾	28.500,--	
Batteriespeicher ¹⁾	9.163,--	



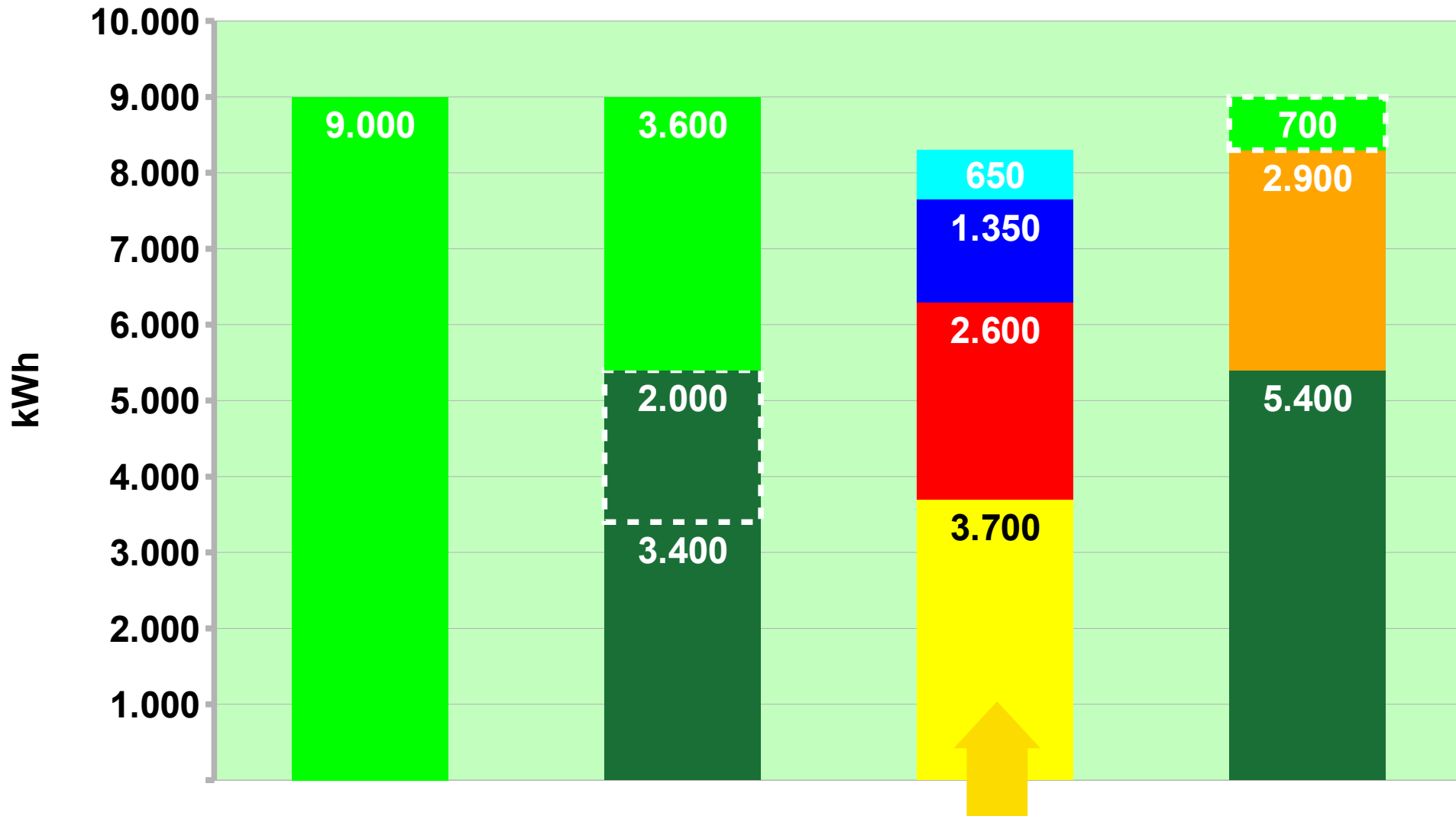
9.000 kWh Jahresproduktion der PV-Anlage am Standort Bad Vilbel

Modellrechnung Musterhaus Bad Vilbel

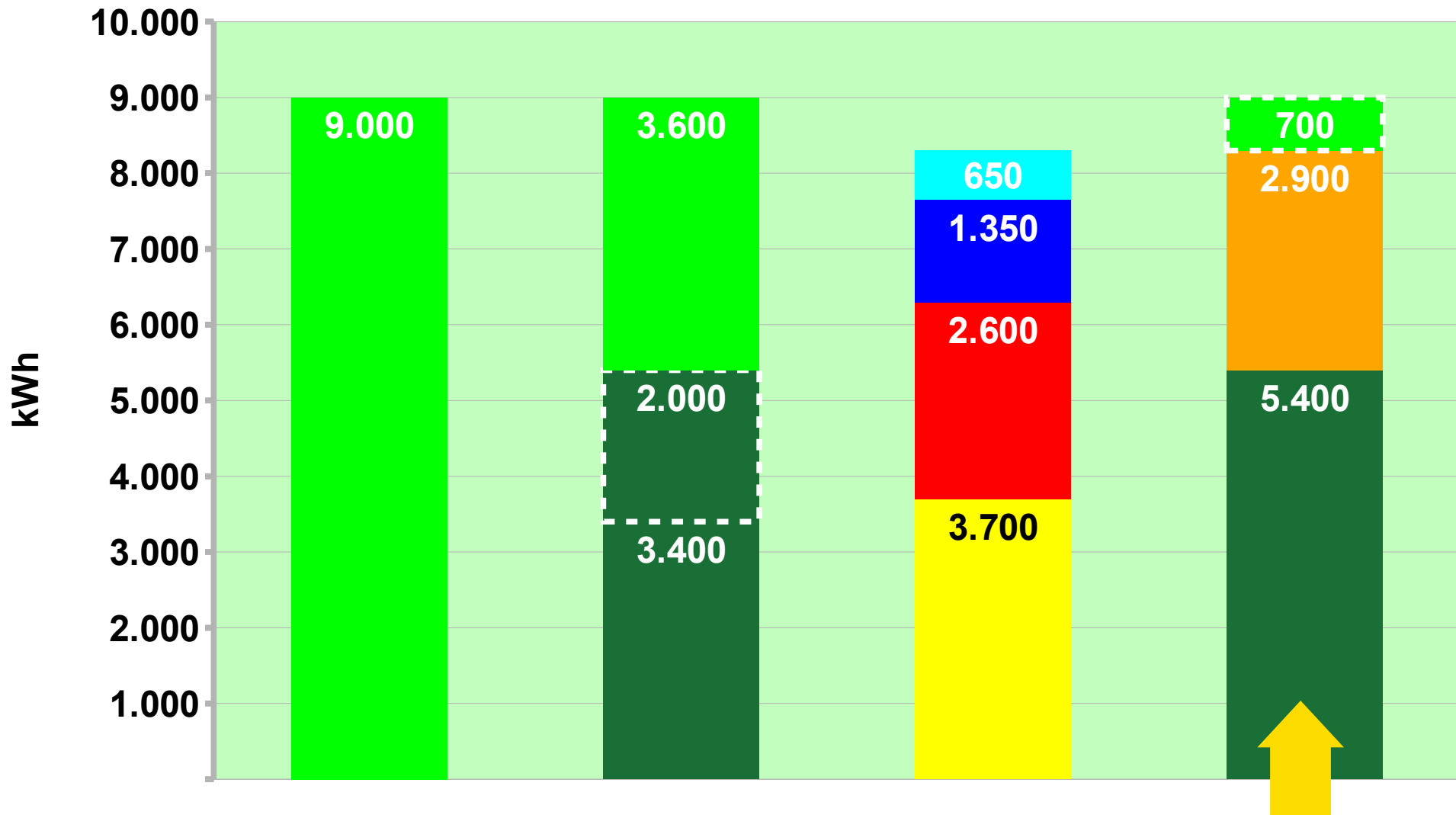


Von den 9.000 kWh werden 5.400 kWh selbst verbraucht, 3.600 kWh ins Netz eingespeist.
 Die 5.400 kWh Eigenverbrauch setzen sich zusammen aus 3.400 kWh Direktverbrauch und 2.000 kWh nutzbar durch Batteriespeicher

Modellrechnung Musterhaus Bad Vilbel



Das System Haus benötigt 8.300 kWh, davon 3.700 kWh für Licht, Kochen, TV etc., 2.600 kWh für Heizung, 1.350 kWh für Warmwasser und 650 kWh für die Lüftungsanlage.



In Summe werden 5.400 kWh der produzierten Energie direkt im Haus verbraucht, 2.900 kWh müssen zugekauft werden, es bleibt ein Energie-Plus von 700 kWh.