

Hörder Energieforum:

Bauprojekte mit Energieeffizienz in Dortmund

Vom Solarhaus zum Energieplushaus

Norbert Post, Architekt BDA



DAS TEAM VON POST • WELTERS



20 Jahre Erfahrung durch Innovation

www.post-welters.de

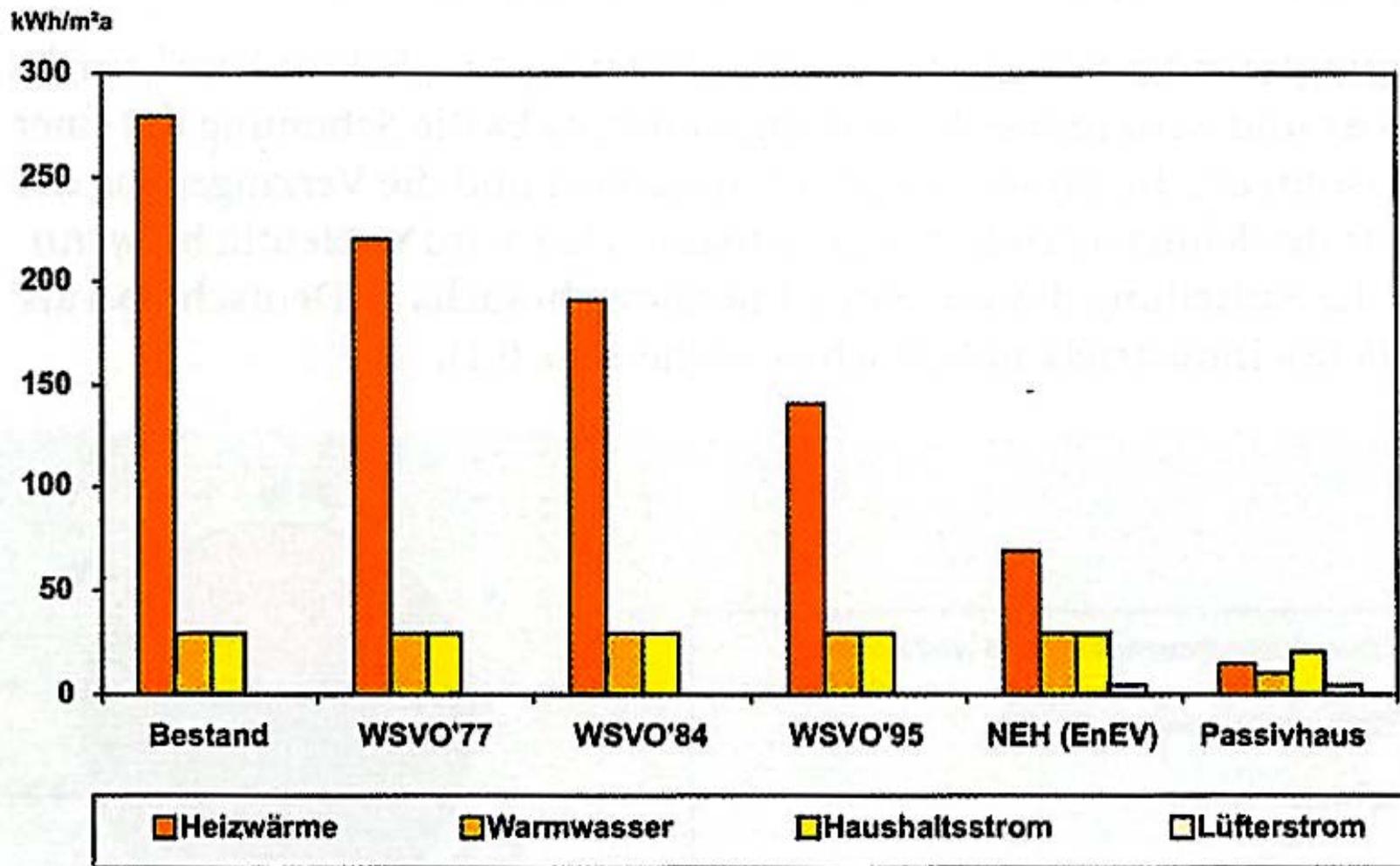


Bauen heute - aber nicht mit der Technik von gestern

- Abnehmende Energiereserven
- Umweltschutz / Klimawandel
- Wohnkomfort
- Steigende Energiepreise und Betriebskosten
- Werthaltigkeit der Immobilie

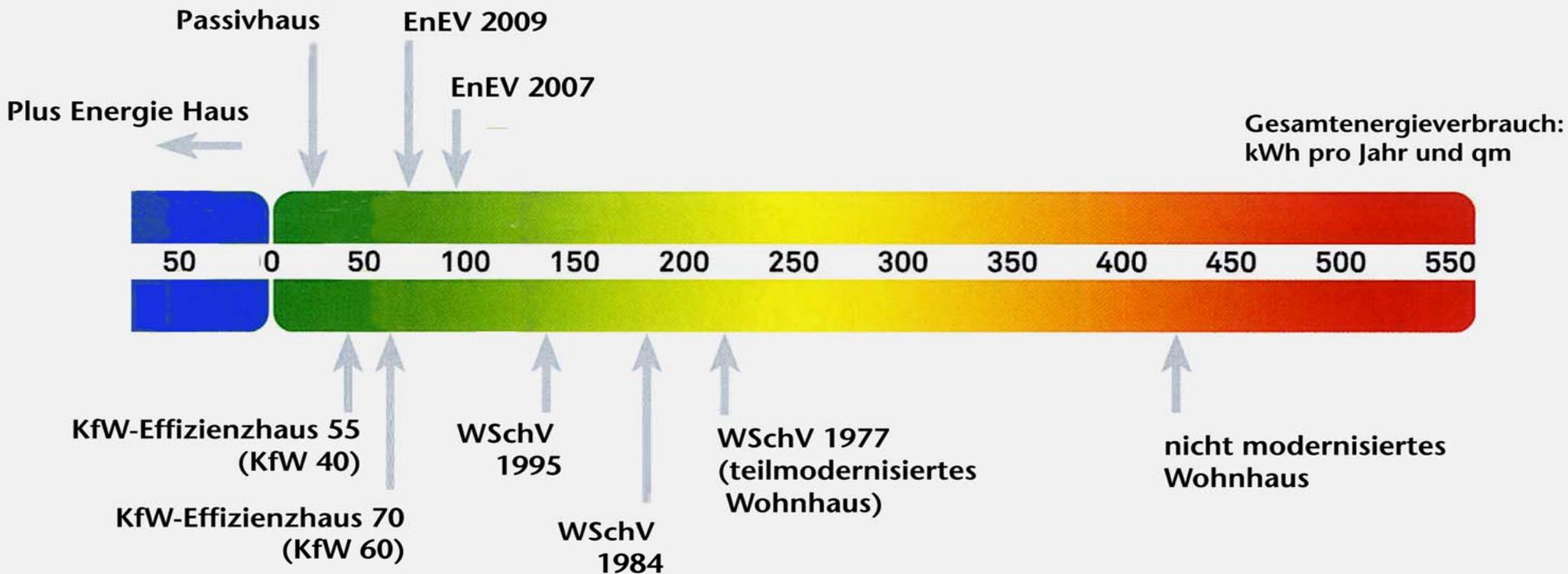


II. Energiekennwerte nach gültigen Verordnungen





II. Kurzübersicht zur Einordnung der Begriffe





II. Klimahaus





III. Elemente klimagerechter / energieeffizienter Architektur





- **sichtbare
Elemente**

- Photovoltaik
- Solarkollektoren
- Gründach
- Materialwahl
- Gebäudeorientierung
- Fassade / Fenster

- **nichtsichtbare
Elemente**

- Dämmstandard
- Qualität der Fensterrahmen/Verglasung
- Regenwassernutzung
- Elektrogeräteauswahl
- Wärmeerzeuger
- Lüftungsanlagen
- Einsatz regenerativer Energien
- Entfernung zu Infrastruktureinrichtungen



KfW - Energieeffizienzhaus 70 (KfW 60)

Lage/Orientierung	Gebäudehülle/ Wärmeschutz $A / V_e = 0,5$	Solarer Heizwärme- Beitrag $\geq 40\%$	Comfort-Lüftung mit 80 - 94 % Wärmerück- gewinnung	Solare Brauch- wasser-Erwärmung zu $\geq 60\%$, Gas- Brennwert-Therme mit WW	Solare Stromerzeugung 1,0-4,8 kWp
-------------------	---	---	---	---	---

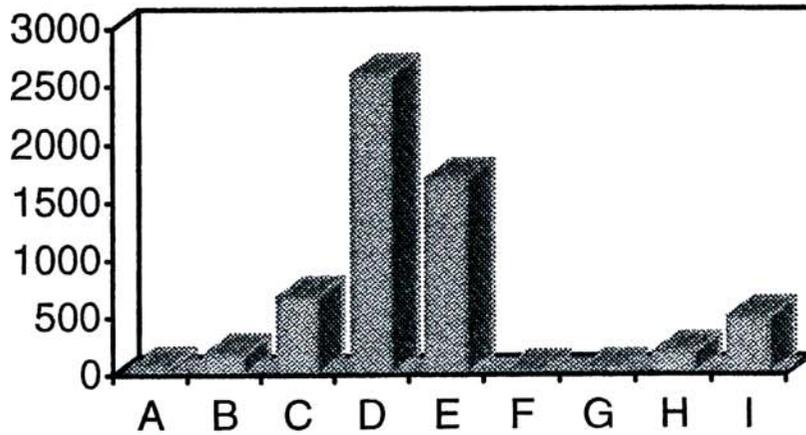
Solar-Haus-Technik

<ul style="list-style-type: none"> • Südorientierung • Verschattungs-freiheit 	<p>u-Werte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenster Glas 1,29 • Fenster Paneel 0,2 • Dach 0,18 • Keller-Erdr. 0,20 • Keller Wand 0,21 • Außenwand 0,14 • Haustür 1,7 • HAT-Wert 0,37 (mit Keller 0,36) 	<ul style="list-style-type: none"> • großzügige Süd-Verglasung • sommerlicher Wärmeschutz durch Verschattungs-Elemente
---	--	--





Gesundheit - Lufthygiene



Feuchtemissionen in der Wohnung

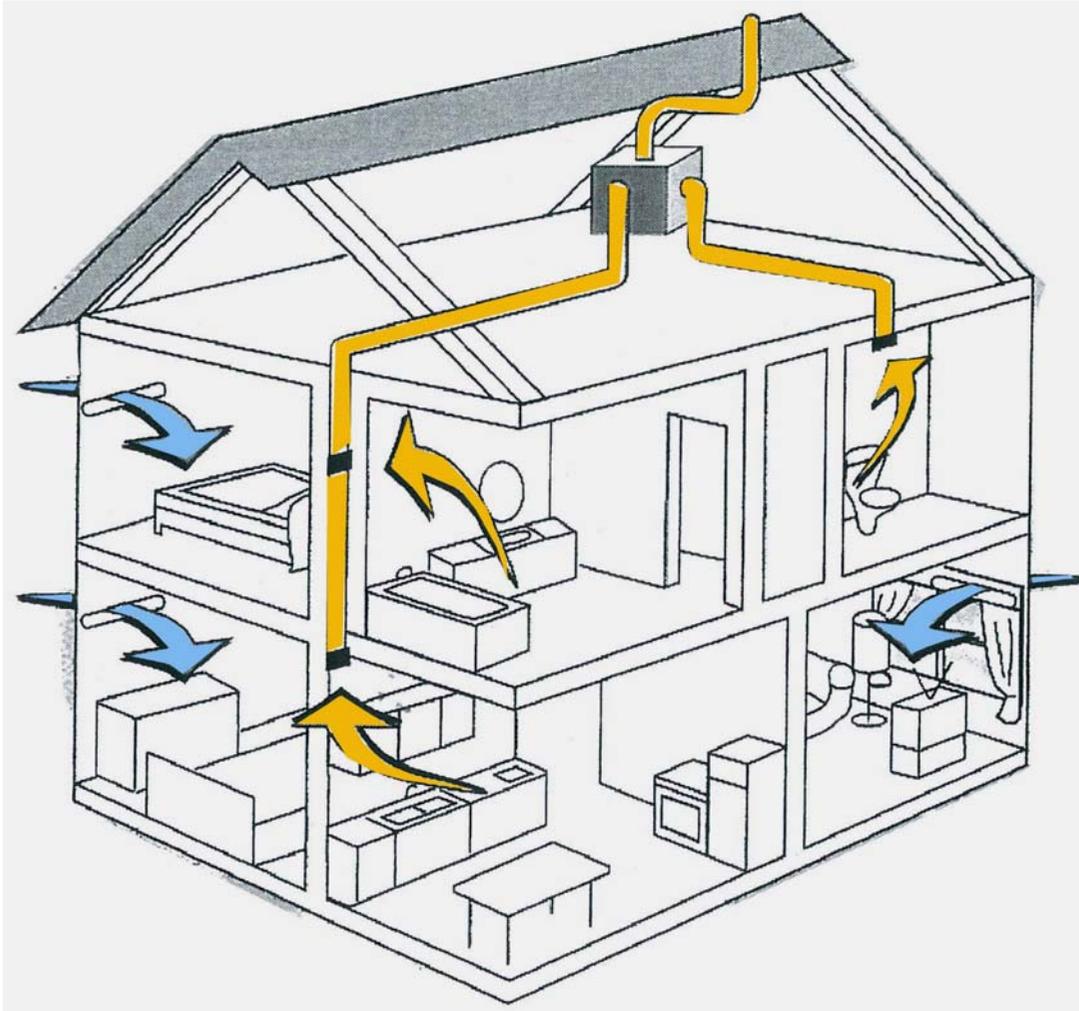
A:	Mensch, sitzend	68 g/h
B:	Mensch, arbeitend	181 g/h
C:	Wannenbad	680 g/h
D:	Duschen	2600 g/h
E:	Kochen	1700 g/h
F:	Pflanzen	34 g/h
G:	Wasserfläche	45 g/h
H:	Wäsche, geschleudert	193 g/h
I:	Wäsche, tropfnaß	500 g/h

Ungesund



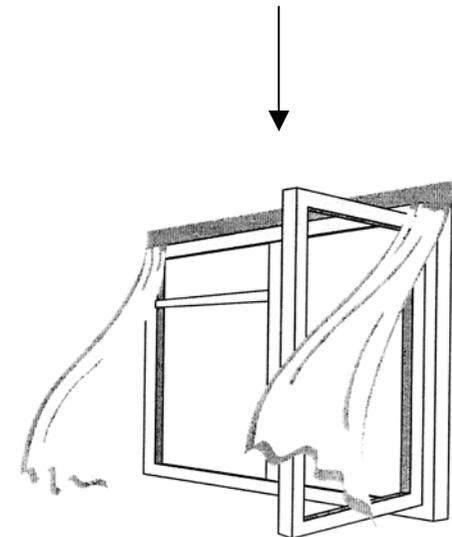


Gesundheit - richtiges Lüften



Prinzip eines
dezentrales Lüftungssystem
ohne Wärmerückgewinnung

Unökonomisch





III. Zu- und Abluftventile





Gartensiedlung »Westende« in Herdecke



V. 3-Liter Standard beim »WohnreWIR«



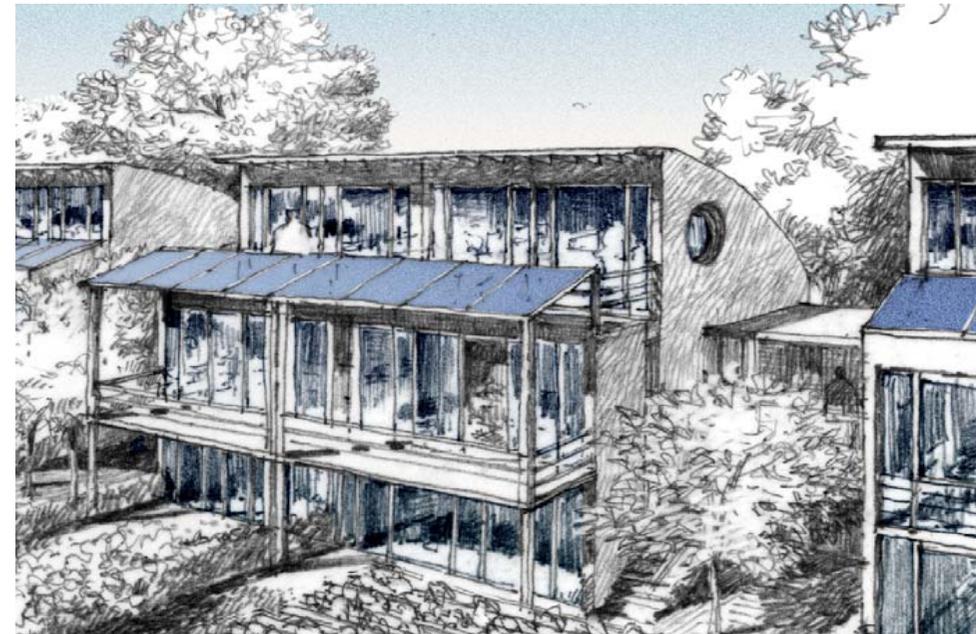


V. Sonnenschutz beim »WohnreWIR«





VI. Modellprojekt der Solarsiedlungen in NRW



Solarsiedlung Ertstadt



VII. 1. Solarsiedlung in Dortmund - Apolloweg



2006/09/26 18:02



"Wohnen mit der Sonne"

Preisträger des »Innovationspreises Wohnungsbau«
in NRW bauen erste Dortmunder Solarsiedlung



Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt



Land NRW




**Landesinitiative
Zukunftsenergien NRW.**

**Leitprojekt
50 Solarsiedlungen
in NRW**



Architekten
Norbert Post und Hartmut Welters
Architekten & Stadtplaner BDA
Arndtstraße 37
44135 Dortmund
www.post-welters.de



Generalunternehmer
Ahaus GmbH
Beckermannstraße 9
48268 Greven
www.ahaus-bau.de

Wir bauen für Ihre Zukunft
10 Patiohäuser und 8 Doppelhäuser
mit 3-Liter-Haus-Standard



VII. 1. Solarsiedlung in Dortmund - Apolloweg





VII. 1. Solarsiedlung in Dortmund - Apolloweg





VII. 1. Solarsiedlung in Dortmund - Apolloweg





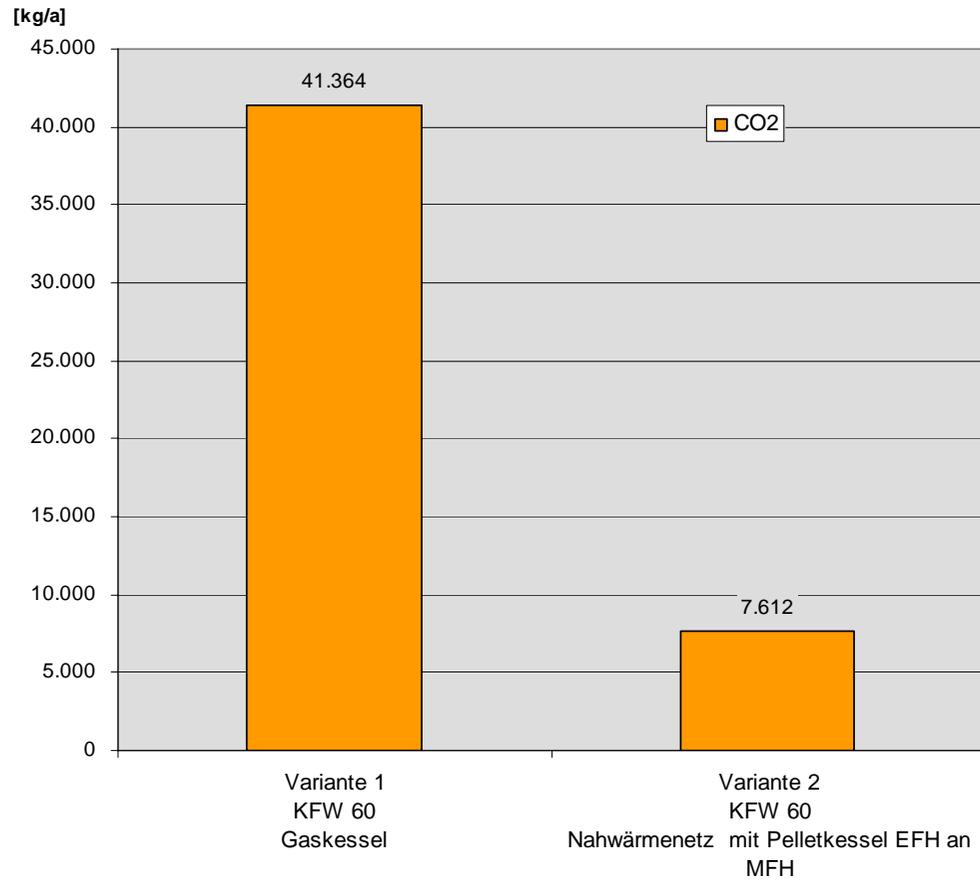
VII. 1. Solarsiedlung in Dortmund - Apolloweg





CO2 Emissionen

Jährliche CO2-Emissionen nach Gemis
Für Wärme





VIII. 1. CO2 neutrale Siedlung in Dortmund »Wir Wohnen Anders«







WR Die Stadtteil – Zeitung

Aplerbeck - Hörde - Hombruch

In Brüninghausen entsteht ein Mehrgenerationenhaus - Zukünftige Mieter lernten sich beim Richtfest besser kennen

Ein Haus für alle Lebenslagen

Mirja Zipfel

Brüninghausen. „Wir wohnen anders“, behaupten die Mieter des zukünftigen Mehrgenerationenhauses am Generationenweg selbstbewusst. Ab Mai 2010 werden sie in einem 4,6 Millionen teuren Wohnprojekt des Spar- und Bauvereins ein neues Zuhause finden. Aktive Nachbarschaftshilfe und Gemeinschaftsgefühl sollen nicht länger Fremdworte sein.

Beim gestrigen Richtfest trafen die Neu-Nachbarn aufeinander, plauderten miteinander und konnten sich vorab über den Stand der Baumaßnahmen informieren.

**„Wir streiten nicht,
- wir diskutieren“**

Vorfriede auf allen Seiten: Während sich Seniorin Charlotte Wittwer (84) danach sehnt, bald schon in der Nähe ihrer Kinder und Enkel zu wohnen, zeigt sich der Vorstandsvorsitzende, Bernd Große-Wilde, begeistert über das Nutzungskonzept: „Das Haus spiegelt die Genossenschaft im Kleinen wider. Es gibt keine anonyme und eintönige Wohngegend“, zählt er die Vorzüge auf.

Langeweile adé: Gemeinschaftsräume und eine ansprechende Architektur sollen für die passende Wohlfühlatmosphäre sorgen. Das scheint zu



Beim Richtfest des Mehrgenerationenhauses lernten sich die neuen Mieter kennen. Fertigstellung ist im Mai 2010.

Collage: Ralf Rottmann

überzeugen: 21 der insgesamt 25 Wohneinheiten sind bereits vergeben. Nicht ganz unwichtig in dem Zusammenhang: der ökologische Aspekt. „Das Haus entspricht den KfW40-Standards“, sagt Bernd Große-Wilde. Heißt: Es ist besonders energiesparend und halte so

die Betriebskosten niedrig.

Eine Solaranlage auf dem Dach, Holzpellets im Inneren - Für die Wohnungsbaugenossenschaft bedeutet die Umsetzung eines Mehrgenerationenhauses Neuland zu betreten. Erfahrungen hat sie auf diesem Gebiet bislang keine sammeln

können. Unterstützung erhält sie durch den WIR-Verein, der bereits Projekte dieser Art in Dortmund realisierte. „Der Bedarf an alternativen Wohnkonzepten ist vorhanden“, bestätigt Projektleiterin Birgit Pohlmann. Auch sie wohnt in einem Generationenhaus, be-

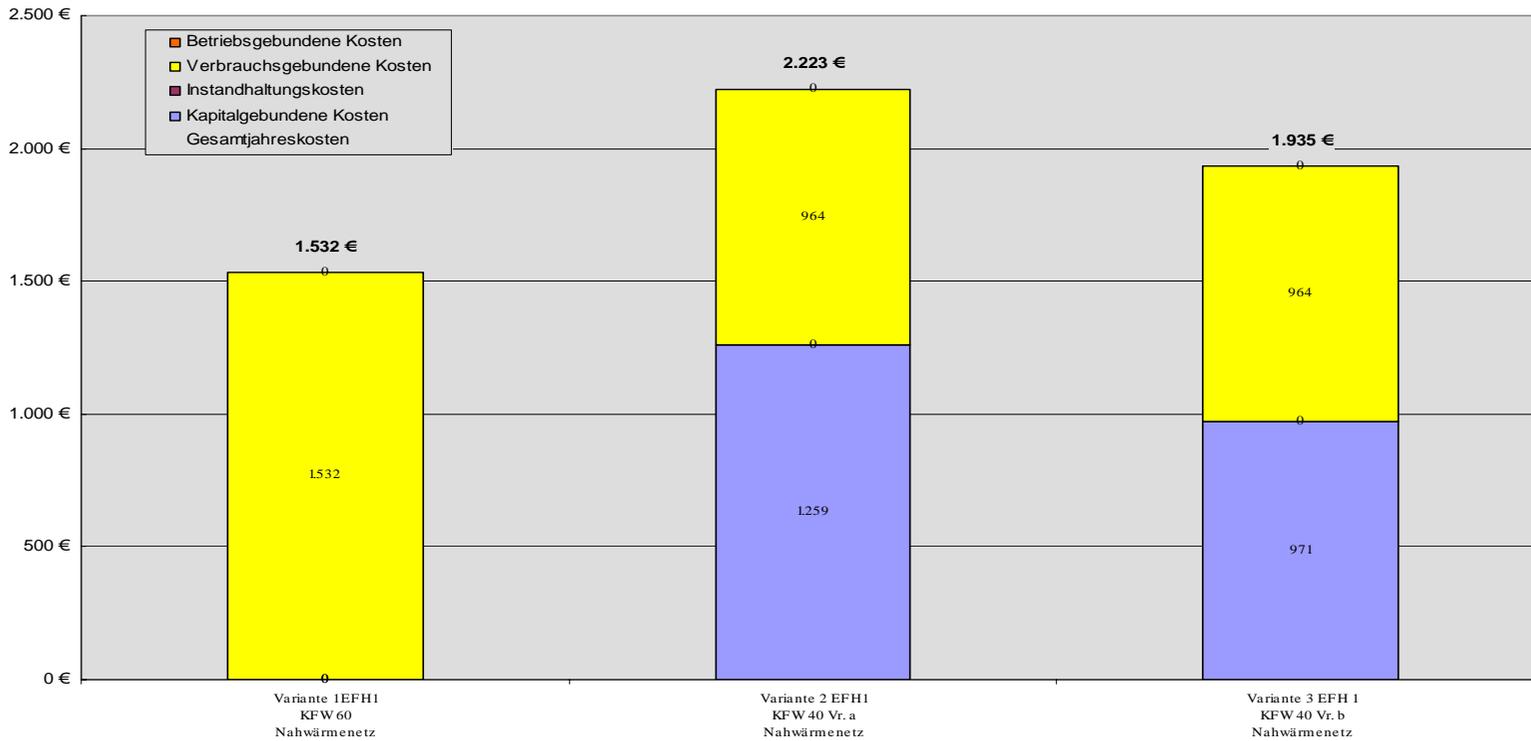
reut hat sie die Entscheidung noch nie. Dass nicht immer alles Friede, Freude, Eierkuchen ist - das verstehe sich von selbst. Aber: „Wir streiten nicht, wir diskutieren die Dinge“, sagt sie über die Grundeinstellung der Hausbewohner.



Freistehendes Einfamilienhaus

Gesamtjahreskosten mit Energiekostensteigerung 7,5% p. a.

Durchschnittliche Energiekostensteigerung der Heiz- und Warmwasserbereitung über 20 Jahre (incl. 19% MwSt.)

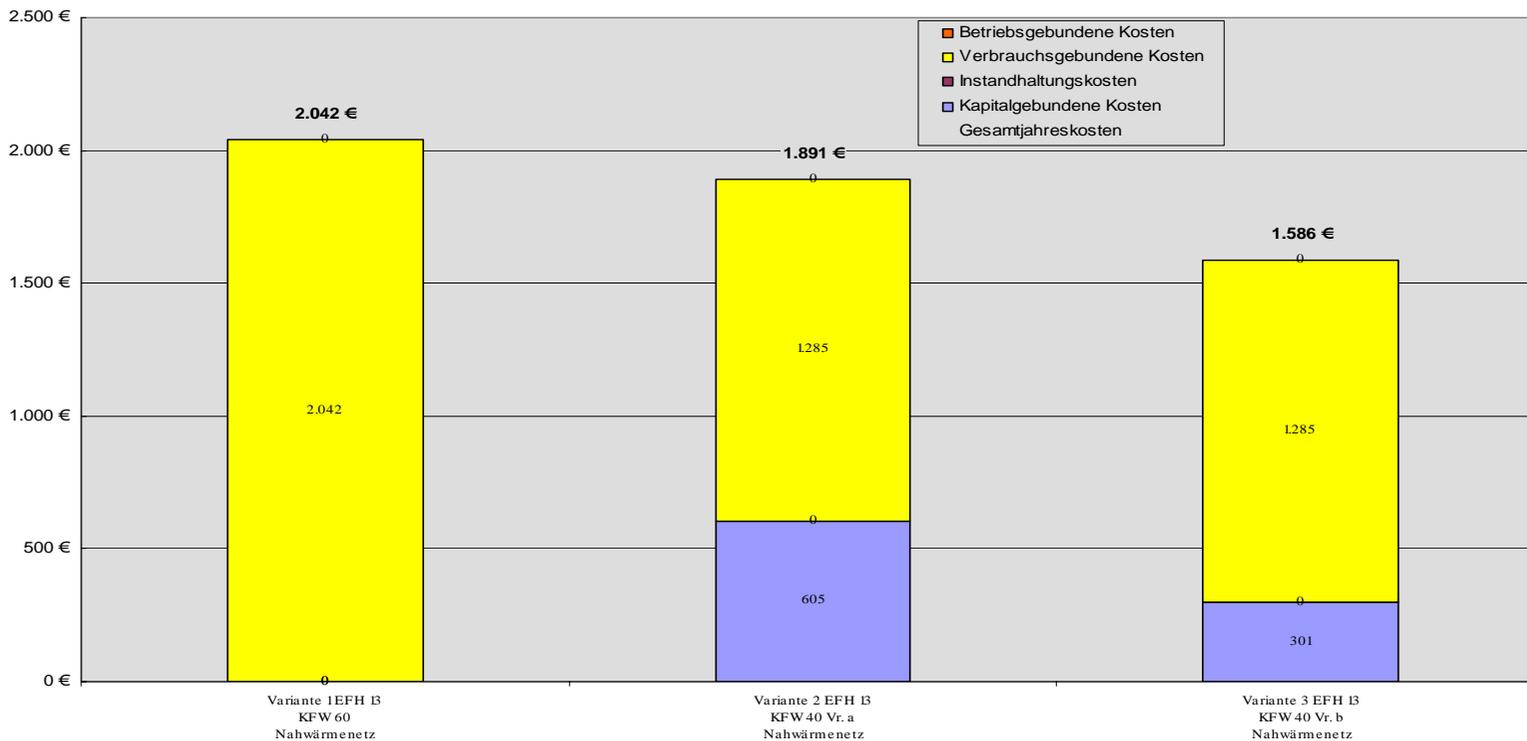




Doppelhaus

Gesamtjahreskosten mit Energiekostensteigerung 7,5% p. a.

Durchschnittliche Energiekostensteigerung der Heiz- und Warmwasserbereitung über 20 Jahre (incl. 19% MwSt.)

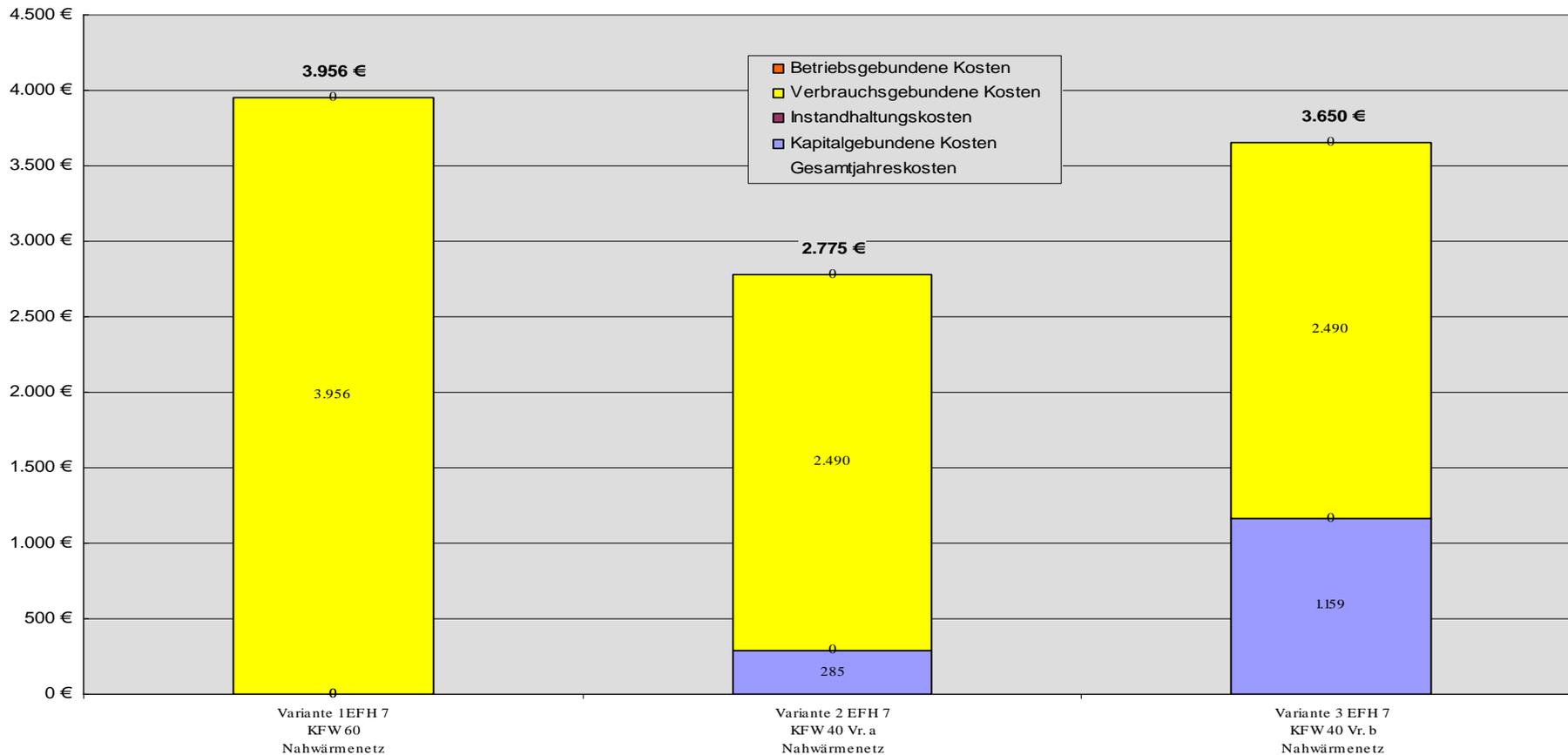




Zweifamilienhaus

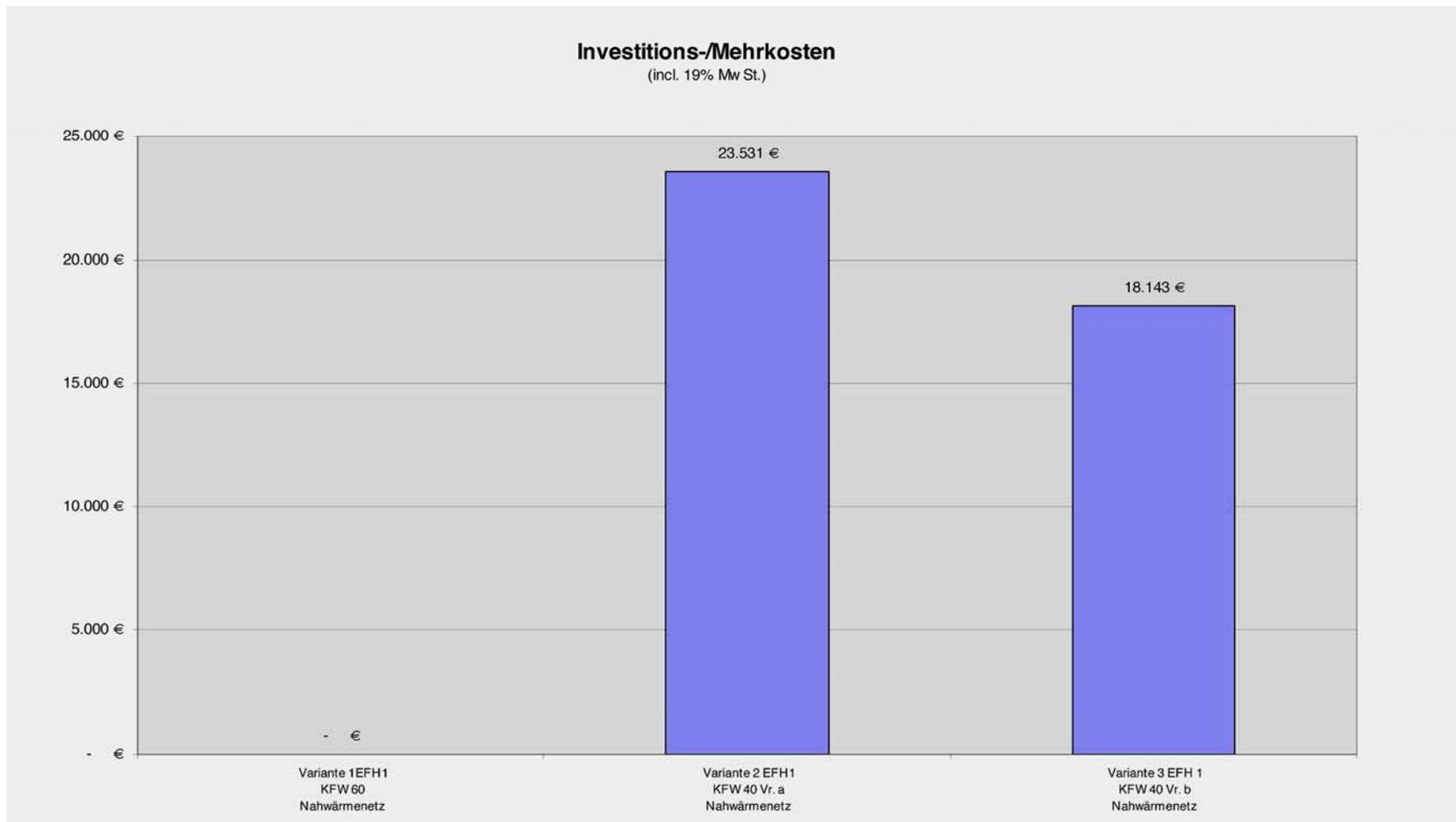
Gesamtjahreskosten mit Energiekostensteigerung 7,5% p. a.

Durchschnittliche Energiekostensteigerung der Heiz- und Warmwasserbereitung über 20 Jahre (incl. 19% MwSt.)



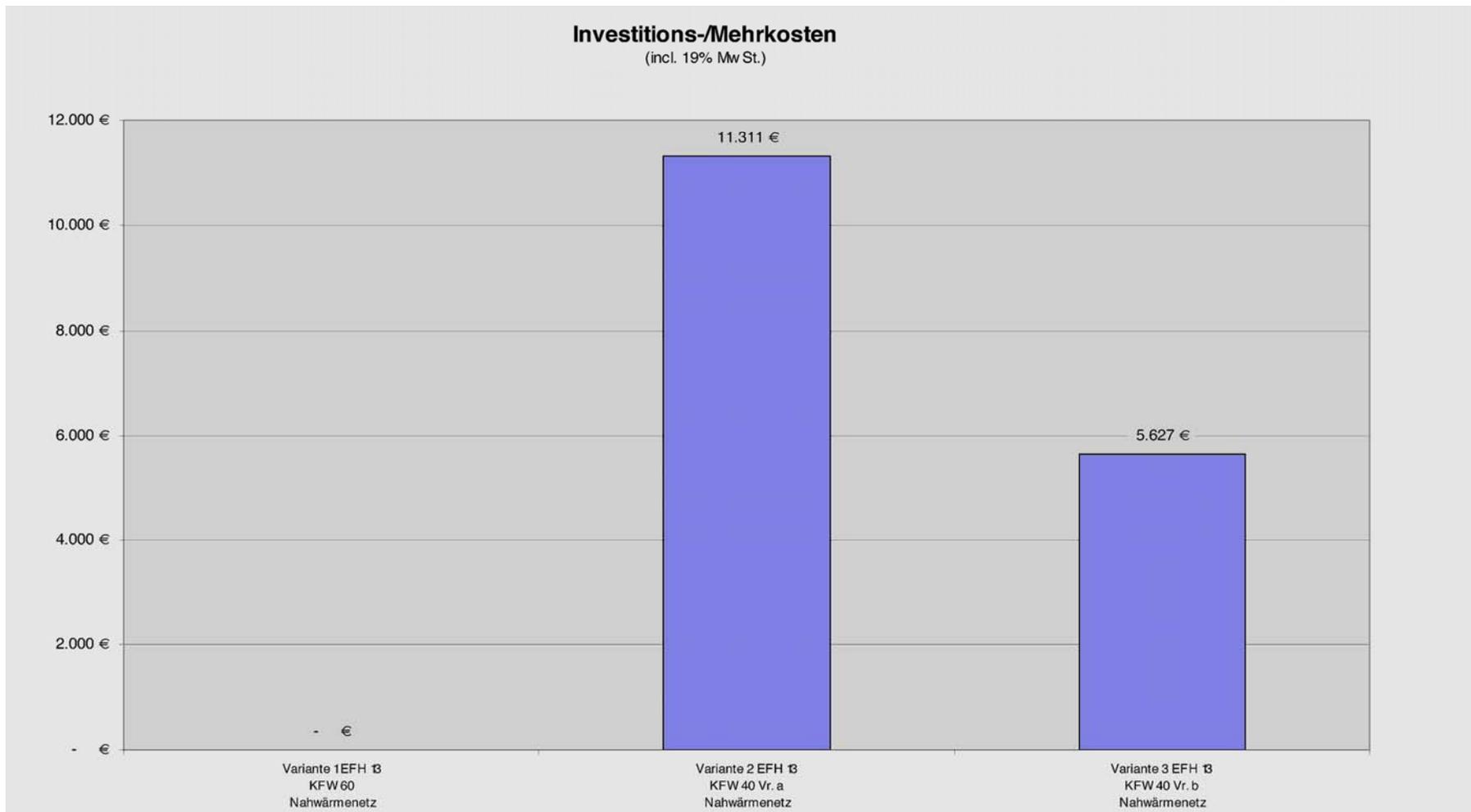


Investitions-/Mehrkosten Einfamilienhaus



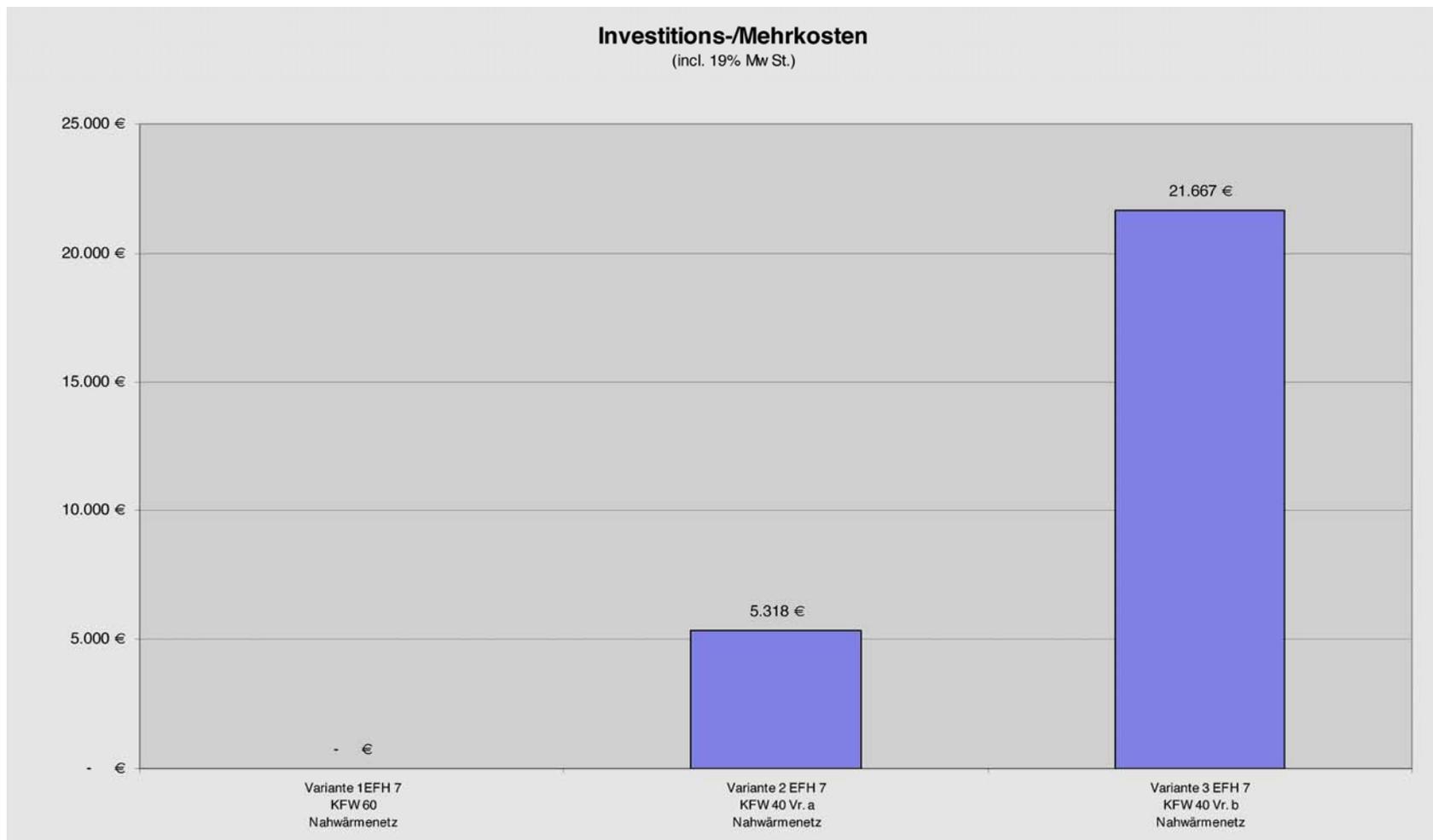


Investitions-/Mehrkosten Doppelhaus/je Wohnung





Investitions-/Mehrkosten Zweifamilienhaus/je Wohnung

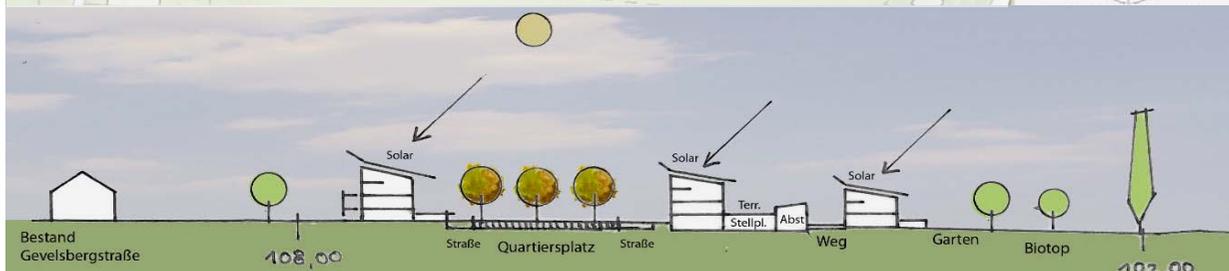




X. Ausblick: 1. Energie Plus Siedlung in Dortmund-Schüren



»Klimafreundlich Wohnen für alle Lebensphasen«



Bergpartie - Gevelsbergstraße in Dortmund-Schüren





X. Ausblick: 1. Energie Plus Siedlung in Dortmund-Schüren







X. Ausblick: Architektur des Energie Plus Hauses





Architektur
Städtebau
Wettbewerbsbetreuung

Norbert Post
Hartmut Welters
Architekten & Stadtplaner BDA/SRL