

# Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna Energetische Altbausanierung 2004 / 2005



**DOKUMENTATION  
WETTBEWERB**



**Kreishandwerkerschaft Hellweg  
Berufsbildungszentrum Hellweg**



**ZUKUNFTSWEISENDES BAUEN  
IM KREIS UNNA**

[www.gsw-kamen.de](http://www.gsw-kamen.de)



Sie haben es sich verdient:

## GENIESSEN SIE DIE AUSSICHT

**STROM  
WASSER  
WÄRME  
FREIZEIT  
KOMMUNIKATION**

Wir sorgen kontinuierlich  
kompetent und zuverlässig für  
Komfort und Behaglichkeit in  
Ihrem Zuhause.

Service rund um  
- sofort vor Ort

Tel. 02307 / 978-0

**WAS WÄR ' DAS LEBEN  
OHNE SIE ...**

Gemeinschaftsstadtwerke  
Kamen · Bönen · Bergkamen



# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort des Landrates des Kreises Unna, Herrn Michael Makiolla .....	2
Grußwort des Schirmherrn des Wettbewerbs, stellvertretender Kreishand- werksmeister Herrn Erwin Simon .....	3
Die Lokale Agenda UN 21 im Kreis Unna .....	4
Chancen und Potentiale einer energetischen Altbausanierung .....	4
Der Wettbewerb „Energetische Altbausanierung 2004 / 2005“ .....	7
Beiträge zum Wettbewerb „Energetische Altbausanierung 2004 / 2005“ .....	9
Vorbildliche Beiträge:	
GWG Schwerte AG - Virchowstraße, Schwerte .....	10
Schleicher - Kirchhoff 11 und Roggenmarkt 24, Werne .....	12
Perschke / Schmidt - Birkei 17, Fröndenberg .....	14
Anerkennungen:	
Schneider - In der Siedlung, Bergkamen .....	16
Raum + LUFT und Thiemann / Schlürmann - Bachstraße 10a, Fröndenberg .....	17
Teilnahme:	
Eckhardt - Nußbredde 22, Unna .....	18
Debie - Akazienweg 14, Unna .....	19
Griehsohn-Kluth - Klosterstraße 58, Unna .....	20
Schlusswort des Vorsitzenden der Jury Herrn Dr. Bernd Steinmüller .....	21
Anhang .....	23



## Geleitwort des Landrates

Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

der 2. Wettbewerb „Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna – Energetische Altbausanierung“ ist erfolgreich beendet worden. Initiiert wurde der Wettbewerb vom Fachforum „Wohnungsbau UN21“ der Lokalen Agenda 21 im Kreis Unna, in dem praxisnah die verschiedenen Themenfelder aus dem Baubereich bearbeitet werden.

Zusammen mit der Kreishandwerkerschaft Hellweg hat der Kreis Unna ab November 2004 aufgerufen, sich an diesem Wettbewerb zu beteiligen. Gesucht waren Beispiele aus dem Bereich Altbausanierung, die aufgrund ihres Innovationsgehaltes wichtige Impulse z.B. für Baustoffe, Energienutzung, Ressourcenschonung, Sanierung, Marktfähigkeit geben.

Insgesamt waren neun Beiträge, von der Siedlungsmaßnahme über Einzelhaussanierungen bis zu Einzelmaßnahmen, zu verzeichnen. Von diesen waren immerhin vier als vorbildliche Beiträge preiswürdig, während für zwei Einzelmaßnahmen Anerkennungen ausgesprochen wurden.

Vor dem Hintergrund der Ressourcenknappheit und dadurch rapide steigender Energiepreise, gewinnt das Thema Energieeffizienz immer größere Bedeutung. Dabei kommt dem Handlungsfeld Wohnungsbau eine tragende Rolle zu, gerade auch auf kommunaler Ebene. Denn die privaten Haushalte verbrauchen knapp 30 % der gesamten Endenergie.

Da die Altbauten (vor 1977 erbaut) ca. 75 % des Wohnungsbestandes ausmachen und etwa 90 % des Heizenergieverbrauchs in NRW für diese Gebäude benötigt wird, liegt das größte Potential für Einsparungen in privaten Haushalten im Bereich der energetischen Altbausanierung. Mit einem guten Paket von Maßnahmen lassen sich die Energiekosten eines Gebäudes leicht halbieren. Wenn es gelingt dieses Potential zu realisieren, entfaltet dies in mehrfacher Hinsicht eine positive Wirkung.

Der Umwelt kommt zugute, dass die Bildung des klimaschädlichen „Treibhausgases“ Kohlendioxid stark vermindert wird. Die vor allem durch die Heizkosten bestimmte „zweite Miete“ kann erheblich verringert werden, so dass sich Maßnahmen der energetischen Altbausanierung für Eigentümer und Mieter über die Jahre refinanzieren. Zusätzlich kann der Wohnkomfort oft entscheidend erhöht werden. Gleichzeitig hat das Handwerk die Aussicht auf zusätzliche Aufträge, wodurch die lokale Wirtschaft gestärkt wird.

Ich hoffe, dass es gelingt, mit der vorliegenden Dokumentation und einer geplanten (Wander-) Ausstellung die Bedeutung der energetischen Altbausanierung in den Vordergrund des öffentlichen Bewusstseins rücken zu können und damit den Anstoß für eine Vielzahl von konkreten Maßnahmen der energetischen Sanierung des Wohnungsbestandes zu geben. Denn ein Ergebnis des Wettbewerbs ist auch, dass in diesem Bereich im Kreis Unna noch großer Handlungsbedarf besteht.

Michael Makiolla  
Landrat des Kreises Unna

# Grußwort des Schirmherrn



Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Bauherrinnen und Bauherren,

in Ihren Händen liegt eine Dokumentation, die Ihnen vor Augen führt, wie vielgestaltig und interessant die energetische Altbausanierung ist. Mit dieser Dokumentation endet ein Wettbewerb, der sich zwei scheinbar unvereinbare Dinge vorgenommen hat: Energie umsichtig nutzen UND gut leben.

Das geht ja gar nicht, meint man landläufig. Will ich Energie sparen, dann drehe ich die Heizung runter, und dann muss ich frieren.

Doch ganz und gar nicht: Die Beiträge zum Wettbewerb haben gezeigt, dass energetische Altbausanierung zu mehr Wohnqualität und zum Erhalt schöner Bausubstanz führt.

Die Energie-Einsparung ist eine der großen Aufgaben unserer Zeit. Wir sind – auch ohne jeden Wettbewerb – aufgerufen, mit den uns noch zur Verfügung stehenden Ressourcen, die begrenzt und zudem krisenanfällig sind, verantwortungsvoll umzugehen.

Das Handwerk dabei stets auf dem Stand der Technik – bei zukunftsweisender Energieversorgung ebenso wie bei der intelligenten und energiesparenden Steuerung von elektrischen Anlagen oder der Wärmedämmung.

Was haben Bauherrinnen und Bauherren nun aus unserem Know-how gemacht? Wir waren ganz gespannt und haben interessante Ergebnisse zu sehen bekommen. Lassen Sie sich inspirieren!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erwin Simon'.

Erwin Simon  
Stellvertr. Kreishandwerksmeister  
Schirmherr des Wettbewerbs

# Die Lokale Agenda UN 21 im Kreis Unna

Der Wohngebäudebestand ist aufgrund der langen Nutzungsdauer von Wohnungen eine wichtige Einflussgröße für eine nachhaltige Entwicklung unserer Städte. Deswegen ist eine ökologische, gesunde sowie wirtschaftlich tragfähige und nutzergerechte Gestaltung des Wohnens in besonderem Maße zu unterstützen. Hierzu zählt als klimarelevanter Faktor auch die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch energiesparende Konzepte und Maßnahmen.

Aufgrund von regionalen und lokalen Steuerungs- und Informationsmöglichkeiten der öffentlichen Hand besteht die Chance, bei Fragen des Energie- und Flächenverbrauches, bei der Nutzung von (regenerativen) Energien, beim Einsatz von Baumaterialien, beim schonenden Umgang mit Ressourcen, aber auch in Bezug auf die Sozialverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit nachhaltig und zukunftsweisend Einfluss auf Entwicklungen zu nehmen.

Der Kreis Unna hat es sich im Rahmen seiner Lokalen Agenda „UN21“ zur Aufgabe gemacht, in Zusammenarbeit mit den Städten und Gemeinden - als den vor Ort verantwortlichen hoheitlichen Planungsträgern - sowie der Wohnungswirtschaft, den Wohnungsbaugesellschaften, Architekten, Geldgebern, Ver- und Entsorgungsunternehmen und dem Handwerk, im Bereich des Wohnens die Bemühungen zu intensivieren, Beiträge zu den Agenda-Zielen zu leisten. Vorbildlich ist hier insbesondere die Zusammenarbeit mit der Kreishandwerkerschaft Hellweg.

Dies umfasst insbesondere die Aufgabe, ökologisch, ökonomisch und bautechnisch beispielgebende Projekte zu initiieren, die in Bezug auf ihre ökologischen Ansprüche und ihrer Folgewirkungen für Beschäftigung und Arbeit sowie Finanzierbarkeit und Wirtschaftlichkeit nachhaltig und damit zukunftsweisend sind. Ziel der Bemühungen ist eine Verstetigung und Vertiefung der regionalen Ansätze und Potentiale bis hin zur Schaffung von marktfähigen Standards.

## Chancen und Potentiale einer energetischen Altbausanierung

„Deutschland ist schon gebaut.“

Etwa 66 % aller Wohngebäude in Deutschland wurden vor 1978 errichtet. Bis zu diesem Baujahr gab es keine Wärmeschutzverordnung, die Anforderungen an die energetische Qualität der Gebäudehülle stellt.

Solche Gebäude im Ursprungszustand haben einen jährlichen Heizwärmeverbrauch von über 25 Liter Öl bzw. Kubikmeter Gas bezogen auf den Quadratmeter Wohnfläche. Auch die Heizungsanlagen der damaligen Bauart haben hohe Verluste. Bei alten Kesseln liegt der Anteil der eingesetzten Brennstoffenergie an der Nutzenergie oft unter 70 %, d.h. etwa ein Drittel des Brennstoffs wird nicht genutzt. Dies belastet durch Kohlendioxidemissionen unser Klima und durch die Energiekosten Ihren Geldbeutel.

Durch die energetische Altbausanierung von Gebäudehülle und Heizungsanlage lassen sich erhebliche Einsparungen erzielen. In zahlreichen Gutachten haben Experten Einsparpotentiale von über 50 % angegeben.

Auch der Gesetzgeber hat das hohe Einsparpotential bei Bestandsgebäuden erkannt. Einerseits wurden durch Förderprogramme Anreize geschaffen, in die energetische Verbesserung älterer Gebäude zu investieren, andererseits gibt es in der Energieeinsparverordnung (EnEV) Nachrüstungsverpflichtungen und Anforderungen an die Ausführung von Sanierungsmaßnahmen.

## Förderprogramme für die energetische Altbausanierung ( Stand September 2005 )

Es gibt zahlreiche Förderprogramme, die teilweise auch miteinander kombiniert werden können. Die aktuelle Übersicht ist zum Download-Preis von 1,50 Euro auf [www.vz-nrw.de](http://www.vz-nrw.de) abfragbar.

KfW-Programme - [www.kfw-foerderbank.de](http://www.kfw-foerderbank.de)

- Förderprogramm für die energetische Sanierung von Wohngebäuden (seit 2001).
- „KfW-CO2-Gebäudesanierungs-Programm“ der Kreditanstalt für Wiederaufbau.
- Kredite mit etwa 2,5 % unterhalb der marktüblichen Zinsen, d. h. aktuell bei 1,61 % effektivem Jahreszins und 10 Jahren Zinsbindung bei 100 % Auszahlung für vor 1979 fertiggestellte Wohngebäude. Beim Niedrigenergiehaus im Bestand Teilschulderlass von 15% der Kreditsumme.
- Für Einzelmaßnahmen: Programm „Wohnraum modernisieren“ mit Zinssätzen um die 3 % effektiv.

Modernisierungsprogramm des Landes NRW

- Land NRW über die Ämter für Wohnungswesen
- vergibt für 50 % der Maßnahmenkosten zinslose Kredite für Maßnahmenpakete
- Wohnflächen- und Einkommensbeschränkungen und weitere Auflagen

Marktanreizprogramm des Bundes – [www.bafa.de](http://www.bafa.de)

- Bundesamt für Wirtschaft: Bezuschussung thermischer Solaranlagen und Holzheizungen

Holzabsatzförderungsprogramm – [www.forst.nrw.de](http://www.forst.nrw.de)

- Staatliche Forstämter: U. U. weiterer Zuschuss für Holzheizungen

## Energieeinsparverordnung (EnEV)

Nachrüstverpflichtungen bis Ende 2006

- Dämmung von zugänglichen, aber nicht begehbaren Dachböden bis zum U-Wert von unter 0,3 W/m<sup>2</sup>K. (Im Allgemeinen 14 cm Dämmung erforderlich.)
- Für ungedämmte Heizrohre in unbeheizten Räumen und Austausch eines vor 1978 eingebauten Heizkessels. (U. U. für vor kurzem energetisch verbesserte alte Heizkessel „Galgenfrist“ bis Ende 2008)
- Alle Nachrüstverpflichtungen gelten nicht für das selbstgenutzte Ein- bzw. Zweifamilienhaus, außer bei Eigentümerwechsel. Der neue Eigentümer hat dann zwei Jahre Zeit für die Nachrüstung.

Anforderungen an die energetische Altbausanierung

- Anforderungen an die Durchführung für den Fall, dass an Bauteilen mit einer Fläche von über 20 % einer Fassade Maßnahmen durchgeführt werden.
- Dachsanierungen: U-Wert (früher k-Wert, Maß für den Wärmeverlust) max. 0,30 W/m<sup>2</sup>K - Dämmstärke ca. 14 cm; Empfehlung Dämmstärke 20 cm (U-Wert ca. 0,20 W/m<sup>2</sup>K). U-Wert des gedämmten Daches abhängig von: Dämmstärke, Aufbau des Daches und Wärmeleitfähigkeitsgruppe (WLG) des Dämmstoffs; Flachdachsanierungen: Schärfere Wert von max. 0,25 W/m<sup>2</sup>K.
- Außenwände: Bei Einbringung von Dämmstoffen oder Putzerneuerung - U-Wert max. 0,35 W/m<sup>2</sup>K (etwa 10 cm Dämmstärke); Empfehlung: Dämmstärke von etwa 12 cm (U-Wert unter 0,30 W/m<sup>2</sup>K). Ausnahmegenehmigung für Kerndämmungen mit vollständigem Ausblasen der vorhandenen Hohlschicht bei zweischaligem Mauerwerk.
- Fenster: Mittlerer U-Wert max. 1,70 W/m<sup>2</sup>K vor inkl. Berücksichtigung der Wärmebrückenverluste des Einbauzustandes und des Rahmenanteils ( Wärmeschutzverglasung ).
- Kellerdecke: U-Wert max. 0,40 W/m<sup>2</sup>K (bei Dämmung auf der unbeheizten Kellerseite); Dämmstärke etwa 8 cm; Abhängigkeit des genauen U-Wertes von der vorhandenen Kellerdecke und der Wärmeleitfähigkeitsgruppe des verwendeten Dämmstoffs.

## Abstimmung der Maßnahmen

Der günstigste Zeitpunkt für eine energetische Sanierung ist dann, wenn ohnehin am Gebäude Arbeiten anstehen; dann fällt für die zusätzliche Wärmedämmung nur ein Teil der Kosten an. Zudem gibt es die Möglichkeit, z.B. die Dachneudeckung mit den günstigen Krediten der KfW zu finanzieren (s. o.). Da die Kosten der Dämmmaterialien im Vergleich zu den Kosten der Maßnahme gering sind, sollte an der Dämmstärke nicht gespart werden.

Bei umfassenden Sanierungen von Haus und Haustechnik kann Ihr Haus zum „Niedrigenergiehaus im Bestand“ werden (siehe Wettbewerbsbeiträge) und damit in den Genuss des Teilschulderlasses kommen.

Für noch weitergehende Sanierungen gibt es bei der Deutschen Energieagentur ein spezielles Förderprogramm „Besser als ein Neubau“, was nun in die zweite Projektphase eingetreten ist ([www.neh-im-bestand.de](http://www.neh-im-bestand.de)).

Werden nur die Fenster erneuert ohne gleichzeitig die Außenwand zu dämmen, kann es bei falschem Lüftungsverhalten zu Feuchteschäden an den Außenwänden kommen.

Es ist darauf zu achten, dass die neuen Fenster so eingebaut werden, dass eine nachträgliche Dämmung der Fensterleibung bei einer späteren Außenwanddämmung möglich ist. Bei gleichzeitiger Fenstersanierung und Dämmung der Außenwand führt dieses zu einer optimalen, wärmebrückenfreien Konstruktion, wenn die neuen Fenster bündig mit der äußeren Wandfläche montiert und die Dämmung über den Blendrahmen gezogen wird.

Sinnvoll ist die Kombination einer Gebäudesanierung mit dem Einbau einer kontrollierten Wohnungslüftung, insbesondere wenn die Außenwand nicht mitgedämmt wird.

## Beratungsmöglichkeiten

Vor einer Altbausanierung sollten eine genaue Gebäude-Analyse und eine objektive Beratung stehen.

„Gebäude-Check-Energie“ in NRW

- Untersuchung durch den Schornsteinfegermeister oder besonders geschulte Handwerksmeister.
- Kosten: 25 Euro (dank Förderung durch das Land NRW)
- Adressen von Ansprechpartnern vor Ort:
  - über die Hotline der Energie-Agentur NRW Tel.: 0180 – 5 – 33 52 26 oder
  - unter [www.ea-nrw.de](http://www.ea-nrw.de).

Startberatung für die energetische Sanierung

durch Mitglieder der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen und der Ingenieurkammer Bau NRW

- Kosten: 48 Euro (dank Förderung durch das Land NRW)
- Feststellung aller technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekte sinnvoller Energieeinsparmaßnahmen und der wichtigsten Gebäudedaten
- Ermittlung der energetisch bedeutenden Werte
- Adressen: [www.aknw.de](http://www.aknw.de) oder Tel.: 0211-4967-19

Vom Bund geförderte Vor-Ort-Beratung durch vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zugelassene Architekten und Ingenieure

- Eigenanteil für dieses Gutachten: Etwa bei 230 Euro
- Auch Unterstützung bei der Nutzung des Kreditprogramms zur energetischen Sanierung von Gebäuden der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau).
- Berater sind zugelassen, den Einsparnachweis für das Maßnahmenpaket 4 zu erbringen
- Adressen: [www.bafa.de](http://www.bafa.de) oder unter 06196 495-365.

Beratungsgespräche durch die Energieberatung der Verbraucherzentrale NRW

- in Unna, Kamen und Lünen nach Terminvereinbarung

# Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna

## Der Wettbewerb „Energetische Altbausanierung 2004 / 2005“

Bereits im Jahre 2001 wurde im Rahmen der Lokalen Agenda UN 21 ein erster Wettbewerb zum „Zukunftsweisenden Bauen im Kreis Unna“ durchgeführt, bei dem der Wohnungsneubau im Vordergrund stand.

Der nun, wiederum unter Schirmherrschaft der Kreishandwerkerschaft Hellweg, initiierte 2. Wettbewerb „Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna“ zum Thema „Energetische Altbausanierung 2004 / 2005“ baute auf diesen Erfahrungen auf und sollte einen Eindruck davon vermitteln, welche Zielsetzungen und mögliche Standards aktuell bei der Altbausanierung im Kreis Unna zur Anwendung kommen und gegebenenfalls für zukünftige Sanierungsvorhaben im Kreis Unna orientierungswert sind.

Die Grundlagen und Rahmenbedingungen für den Wettbewerb sind im Fachforum „Wohnungsbau UN21“ der Lokalen Agenda im Kreis Unna erarbeitet worden. Die im Wettbewerb ausgezeichneten Beiträge sollen als beispielgebend einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

Zulässig als Wettbewerbsbeitrag zum 2. Wettbewerb waren:

- Alle Sanierungsvorhaben aus dem Bereich Wohnungsbau mit Fertigstellung in 2000 bis 2004.
- Der Vorhabenbegriff umfasste den Bereich Altbausanierung und energetische Baumaßnahmen und konnte sich beziehen auf:
  - a) ein oder mehrere Gebäude bzw. Siedlungsbereiche im Sinne einer Optimierung von Einzelelementen im Rahmen einer Gesamtlösung
  - b) wegweisende Einzelelemente; d. h. Lösungen, die aufgrund ihres Innovationsgehaltes wichtige Impulse, z. B. für Baustoffe, Energienutzung, Ressourcenschonung, Sanierung, Marktfähigkeit, geben können
- Der im Anhang beigefügte Orientierungsrahmen für den Wettbewerb "Energetische Altbausanierung im Kreis Unna", sollte den Teilnehmern als Anregung für die Einstufung ihrer Beiträge dienen.

Teilnahmeberechtigt waren - als Einzelbewerber oder Kooperationspartner:

- Private Bauherren und Architekten
- Wohnungsbaugesellschaften
- Am Vorhaben beteiligte Handwerksbetriebe sowie sonstige kleinere und mittlere Unternehmen

Die Bewertung der eingegangenen Beiträge fand durch eine Wettbewerbsjury statt. Grundlage der Bewertung waren die eingereichten Beitragsunterlagen, die Ergebnisse der Vorprüfung und - im Falle der in die engere Wahl gekommenen Beiträge - die gewonnenen Eindrücke im Rahmen einer Besichtigungsfahrt.

Die Jury entschied, die Beiträge gemäß ihrer jeweiligen Qualitäten im Sinne der Wettbewerbszielsetzungen in drei Gruppen zusammenzufassen:

- Vorbildliche Beiträge
- Anerkennung
- Teilnahmebescheinigung



# Beiträge zum Wettbewerb „Energetische Altbausanierung 2004 / 2005“

## **Vorbildliche Beiträge**

GWG Schwerte AG - Virchowstraße, Schwerte

Schleicher - Kirchhoff 11 und Roggenmarkt 24, Werne

Perschke / Schmidt - Birkei 17, Fröndenberg

## **Anerkennungen**

Schneider - In der Siedlung 5, Bergkamen

Raum + LUFT und Thiemann / Schlürmann - Bachstraße 10a,  
Fröndenberg

## **Teilnahme**

Eckhardt - Nußbredde 22, Unna

Debie - Akazienweg 14, Unna

Griehsohn-Kluth - Klosterstraße 58, Unna



Vorhaben	Siedlungsmaßnahme Sanierung und Modernisierung der Wohngebäude Virchowstr. 2a-c, 4 a-c, 6 a-c, 8 a-c, 58239 Schwerte
Eingereicht von	GWG Schwerte e.G., Rathausstr. 24a, 59239 Schwerte, 02304-2403200, theis@gwg-schwerte.de, tekhaus@gwg-schwerte.de
Architekt, Planer	Architekturbüro W.E. Benthaus, Friedhofstr. 103, 44536 Lünen, 0231-98700020, v.pothmann@benthaus.com, info@benthaus.com
Flächenangaben Gebäudeart	Vor Sanierung: 1.117,14 m <sup>2</sup> , nach Sanierung: 1.457,17 m <sup>2</sup> Massiver Geschößbau mit 3 Geschossen, Dachgeschoss nicht ausgebaut, Baujahr 1963
Maßnahmenbeschreibung allgemein	Ganzheitliche Modernisierung und Sanierung des Gebäudes, Mieter bezogen Übergangswohnungen, Änderungen der Grundrisse wurden mit den Mietern abgestimmt, großzügige Balkonanlagen, Gartennutzung im Erdgeschoss, Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen durch Auf- und Ausbau von Dachgeschossen und Nachverdichtung durch Ausnutzung nicht benötigter Freiflächen, Optimierung des ruhenden Verkehrs durch direkt den Häusern zugeordnete, entsiegelte und begrünte Tiefgaragen, Freiräume als Lebensräume.
energetisch	Vollwärmeschutz aller Bauteile: Außenwände mit 12 cm mineralischem Wärmedämmverbundsystem WLG 035, Dach mit 16 cm Vollsparrendämmung WLG 035, 5 cm Untersparrendämmung WLG 035 und Dachausbau, Kellerdecke mit 8 cm Dämmstoff WLG 035, Holzfenster mit Wärmeschutzverglasung. Wärmebrückenarme Konstruktionen. Neuer Gas-Brennwertkessel mit 36 m <sup>2</sup> Solaranlage für Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung. Ersatz der dezentralen elektrischen Brauchwassererwärmung. Innenraumentlüftung für innenliegende Bäder und WCs. Regenwassernutzungsanlage für WCs. Neue Regelungsanlage und Datenfernübertragung. 2002
Termin der Fertigstellung Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank von 20.003 m <sup>3</sup> Gas auf 12.142 m <sup>3</sup> Gas um 39% bei zunehmender Wohnfläche und wegfallender elektrischer Brauchwasser- bereitung. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 203 kWh/m <sup>2</sup> a auf 53 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 74 %. Primärenergiebedarf sinkt von 280 kWh/m <sup>2</sup> a auf 58 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 79 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 64 kg/m <sup>2</sup> a auf 17 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 74 %.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Der Anteil erneuerbarer Energie steigt von 0% auf 19 %. Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust Ht' liegt um 23 % unter der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch Qp'' liegt um 14 % unter der Vorgabe der EnEV für Neubauten.

**Das Gebäude unterschreitet die Vorgaben für Neubauten und ist somit ein Niedrigenergiehaus im Bestand.**





Vorhaben	Sanierung und Erhalt Denkmal Ensemble Sanierung und Modernisierung der „Wärmehäuser“ (historische Fachwerkhäuser Baujahr 1437), Roggenmarkt 24 und Kirchhof 11, 59468 Werne
Eingereicht von	Dipl. Ing. Benedikt Schleicher, Ove Arup Partners, London und Siegfried Schleicher, Dieselstr. 7, 59077 Hamm, 02381 - 401444
Architekt, Planer	Dipl. Ing. Benedikt Schleicher, Ove Arup Partners, 13 Fitzgroy Street, London WIP6BQ, Great Britain, 0044-7961862362
Flächenangaben	Roggenmarkt: Vor Sanierung: 62 m <sup>2</sup> , nach Sanierung: 101 m <sup>2</sup> ; Kirchhof: Vor Sanierung: 60 m <sup>2</sup> , nach Sanierung: 97 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Aneinandergebaute Fachwerkhäuser aus dem 15. Jahrhundert, 1,5 Geschosse, Kirchhof unterkellert
Maßnahmenbeschreibung allgemein	Häuser waren unbewohnbar und standen vor dem Abbruch. Durch ganzheitliche Modernisierung und Sanierung der Gebäude wurde Vermietbarkeit hergestellt und damit der Erhalt der historisch wertvollen Gebäude gesichert. In zähen Verhandlungen mit der Denkmalbehörde wurde ein Kompromiss zwischen Denkmalschutz und modernen Wohnbedürfnissen gefunden. Ausbau des Dachgeschosses schaffte zusätzlichen Wohnraum. Umweltfreundliches Baumaterial (Lehm, Schilfrohr, Blähton, Perlite) wurde eingesetzt. Auch die Gestaltung des Umfeldes trägt mit dazu bei, dass im Zentrum von Werne ein Blickpunkt entstanden ist.
energetisch	Vollwärmeschutz aller Bauteile: Entkernung der Fachwerkwände und Dämmung mit einem von Siegfried Schleicher selbst entwickelten System aus Holzweichfaserplatte, Dämmputz, sowie einem Gemisch von Blähschiefer und Perlite in den Gefachen, so dass ein U-Wert von 0,454 W/m <sup>2</sup> K erzielt wird. Dach mit 14 cm Vollsparrendämmung und Dachausbau Kellerdecke bzw. Bodenplatte mit 12 cm Dämmung. Roggenmarkt: Holz- fenster mit Wärmeschutzverglasung, Kirchhof: z.T. aus Denkmalschutzgründen Kastenfenster. Wärmebrückenarme Konstruktionen. Neuer Gas-Brennwertkessel mit Fußbodenheizung als Heizzentrale für beide Gebäude und zentrale Brauchwassererwärmung.
Termin der Fertigstellung Energetische Verbesserung	2003 Der tatsächliche jährliche Verbrauch vor der Sanierung ist unbekannt. Nach der Sanierung brauchte das Haus Roggenmarkt 1.120 m <sup>3</sup> Gas und das Haus Kirchhof 1.085 m <sup>3</sup> Gas inklusive Brauchwasserbereitung. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte für das Gebäude Roggenmarkt (in Klammern Werte für Kirchhof): Heizwärmebedarf sinkt von 309 (358) kWh/m <sup>2</sup> a auf 92 (108) kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 70 % (70%). Primärenergiebedarf sinkt von 541 (687) kWh/m <sup>2</sup> a auf 150 (195) kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 72 % (72 %). Kohlendioxid-Belastung sinkt von 232 (267) kg/m <sup>2</sup> a auf 34 (44) kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 85 % (84 %). Aus Denkmalschutzgründen keine Solarnutzung möglich.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust Ht' liegt um 2 % unter (15 % über) der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch Qp'' liegt um 23 % (45 %) über der Vorgabe der EnEV für Neubauten. <b>Beide Gebäude überschreiten die Vorgaben für Neubauten und sind somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Jedoch werden beim Gebäude Rog- genmarkt die Vorgaben der EnEV für die umfangreiche Sanierung von Altbauten erfüllt.</b>





Vorhaben	Einfamilienhaus Energetische Sanierung eines Wohnhauses
Eingereicht von	Ines Perschke und Dirk Schmidt, Birkei 17, 58730 Fröndenberg, 02377 – 786370, mail@InesPerschke.de
Architekt, Planer	Ines Perschke, Birkei 17, 58730 Fröndenberg, 02377 – 786370, mail@InesPerschke.de
Flächenangaben	Vor Sanierung: 160 m <sup>2</sup> , nach Sanierung: 200 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Massives Einfamilienhaus mit 1,5 Geschossen und Flachdachanbau, Baujahr 1957
Maßnahmenbeschreibung allgemein	Ganzheitliche Modernisierung und Sanierung des Gebäudes. Komplette Sanierung eines Altbaus um Wärmeschutz nach Energieeinsparverordnung zu erreichen. Nutzung von Regenwasser für WC und Waschmaschine. Flachdachsanierung mittels Umbau zum Satteldach mit Vollwärmeschutz, dadurch Schaffung einer Einliegerwohnung.
energetisch	Weitgehender Vollwärmeschutz aller Bauteile: Außenwände mit 10 cm Wärmedämmverbundsystem WLG 035, Dach mit 16 bzw. 18 cm Dachdämmelementen, Kellerdecke mit 8 cm Dämmstoff. Teilweise Ersatz von Einfachverglasung, noch vorhandene Isolierverglasung, neue Fenster mit Wärmeschutzverglasung. Wärmebrückenarme Konstruktionen. Neuer Öl-Niedertemperaturkessel mit 10 m <sup>2</sup> Solaranlage für Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung. Zusätzliche Stückholzfeuerung am Pufferspeicher mit direkter und indirekter Wärmeabgabe. 5.000 Liter Regenwassernutzungsanlage für WCs und Waschmaschine.
Termin der Fertigstellung	2005
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank von 4.500 Liter Heizöl auf 2.750 Liter Heizöl um 39% bei zunehmender Wohnfläche und noch nicht vollständiger Wärmedämmung. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinspar- verordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 194 kWh/m <sup>2</sup> a auf 84 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 57 %. Primärenergiebedarf sinkt von 267 kWh/m <sup>2</sup> a auf 113 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 58 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 77 kg/m <sup>2</sup> a auf 24 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 69%. Der Anteil erneuerbarer Energie steigt von 0 % auf 28 %.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust $H_t'$ liegt um 10 % unter der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch $Q_{p'}$ liegt um 2 % unter der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude unterschreitet die Vorgaben für Neubauten und ist somit ein Niedrigenergiehaus im Bestand.</b>





Vorhaben	Einzelmaßnahme Einbau einer Holzpelletheizung und einer thermischen Solaranlage zur Heizungsunterstützung beim Wohngebäude Schneider, In der Siedlung 5, 59192 Bergkamen
Eingereicht von	Familie Schneider, In der Siedlung 5, 59192 Bergkamen, 02389-922474
Architekt, Planer	keine Angabe
Flächenangaben	Vor und nach Sanierung: 180 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Siedlungshaus in Massivbauweise mit 1,5 Geschossen, Dachgeschoss ausgebaut, Baujahr 1985
Maßnahmenbeschreibung allgemein und energetisch	Austausch eines Steinkohlekessels durch einen Holzpelletkessel mit Pufferspeicher und 12,6 m <sup>2</sup> Solaranlage
Termin der Fertigstellung	2004
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank durch die Sanierung von 11 Tonnen Kohle (mit schlechtem Heizwert entsprechend 40.000 kWh) auf 3,4 Tonnen Holzpellet (entsprechend 16960 kWh) um 58 %. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf bleibt bei 162 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 0 %. Primärenergiebedarf sinkt von 211 kWh/m <sup>2</sup> a auf 74 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 65 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 85 kg/m <sup>2</sup> a auf 17 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 80 %. Der Anteil erneuerbarer Energie steigt um 140 %, da nahezu ausschließlich erneuerbare Energie eingesetzt wird.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust Ht' liegt um 86 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten Der spezifische Primärenergieverbrauch Qp'' liegt um 36 % unter der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude überschreitet die Vorgaben für Neubauten und ist somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Auch die Vorgaben der EnEV für umfangreiche Sanierungen von Altbauten werden nicht erfüllt.</b>



Vorhaben	Einzelmaßnahme Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und von neuen Fenstern beim Wohngebäude Thiemann/ Schlürmann, Bachstr. 10a, 58730 Fröndenberg
Eingereicht von	raum+Luft Fachhandel für Wohnungslüftung, Lünenerstr.70, 59379 Selm, 02592-9760-14, w.schuerings@raum-und-luft.de und Sabine Thiemann/ Rainer Schlürmann, Bachstr. 10a, 58730 Fröndenberg
Architekt, Planer	Wolfgang Schürings, raum+Luft, s.o.
Flächenangaben	Vor und nach Sanierung: 160 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Fertighaus mit 1,5 Geschossen, Dachgeschoss ausgebaut, Baujahr 1970/72
Maßnahmenbeschreibung allgemein	Energetische Gebäudesanierung unter besonderer Berücksichtigung der Schadstoff und Geruchsbelastung bei einem Fertighaus.
energetisch	Neue Fenster mit Wärmeschutzverglasung. Prüfung und Verbesserung der Luftdichtigkeit. Einbau einer zentralen Lüftungsanlage mit 90 %iger Wärmerückgewinnung auf dem Spitzboden, Verlegung der gedämmten Lüftungskanäle in den Dachschrägen.
Termin der Fertigstellung	2005
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch nach Sanierung konnte noch nicht festgestellt werden, da die Maßnahme erst vor kurzem fertig gestellt wurde. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 121 kWh/m <sup>2</sup> a auf 87 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 28 %. Primärenergiebedarf sinkt von 205 kWh/m <sup>2</sup> a auf 167 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 19 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 56 kg/m <sup>2</sup> a auf 45 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 20 %. Keine Nutzung von erneuerbarer Energie.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust Ht' liegt um 2 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch Qp'' liegt um 38 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude überschreitet die Vorgaben für Neu- bauten und ist somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Jedoch werden die Vorgaben der EnEV für umfangreiche Sanierungen von Altbauten erfüllt.</b>

Vorhaben	Wohnraumvergrößerung zum Zweifamilienhaus und Altbausanierung Anbau und Sanierung des Wohngebäudes Eheleute Eckhardt, Nußbredde 32, 59425 Unna-Mühlhausen
Eingereicht von	Edith und Gerhard Eckhardt, Nußbredde 32, 59425 Unna, 02303-4435
Architekt, Planer	Andreas Assauer, Kastanienweg 1, 58708 Menden, 02373-18494
Flächenangaben	Vor Sanierung: 138 m <sup>2</sup> , nach Sanierung: 246 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Massivbau mit 1,5 Geschossen, Dachgeschoss ausgebaut, Baujahr 1974
Maßnahmenbeschreibung allgemein energetisch	Errichtung eines Anbaus, Althaus und Anbau wurden durch horizontale Trennung zwei Wohneinheiten. Wärmedämmung einiger Bauteile des Altbaus: Südwand mit 10 cm Kerndämmung und Verklinkerung, Ostwand mit 4 cm Wärmedämmverbundsystem mit Riemchen. Neue Südfenster mit Wärmeschutzverglasung 6 m <sup>2</sup> Solaranlage für Brauchwassererwärmung Trennung der Heizkreise und Einbau von Wärmemengenzählern in die vorhandene Wärmepumpenanlage.
Termin der Fertigstellung	2000
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank von 12.834 kWh Wärmepumpenstrom auf 11.735 kWh um 9 % bei einer Vergrößerung der Wohnfläche um 78 %. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 261 kWh/m <sup>2</sup> a auf 132 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 50 %. Primärenergiebedarf sinkt von 230 kWh/m <sup>2</sup> a auf 114 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 51 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 52 kg/m <sup>2</sup> a auf 26 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 51 %. Durch Wärmepumpe hoher Anteil erneuerbarer Energie steigt von 71 % auf 85 %.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis für den Altbau: Der spezifische Wärmeverlust $H_t'$ liegt um 48 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch $Q_{p}'$ liegt um 31 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude überschreitet die Vorgaben für Neubauten und ist somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Die Vorgaben der EnEV für die umfassende Sanierung für Altbauten werden ebenfalls nicht erreicht.</b>

Vorhaben	Altbausanierung eines Flachdachbungalows Sanierung des Wohngebäudes Eheleute Debie, Akazienweg 4, 59423 Unna
Eingereicht von	Ursula und Peter Debie, Akazienweg 4, 59423 Unna, 02303-9688062, peter.debie@t-online.de
Architekt, Planer	Architekturbüro Lintner, Südwall 5-7, 59423 Unna
Flächenangaben	Vor und nach Sanierung: 131 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Unterkellerter Flachdachbungalow in Massivbauweise, Baujahr 1969
Maßnahmenbeschreibung allgemein und energetisch	Das Gebäude wurde 2002 mit einem Energiegutachten bewertet. Das KfW-Gebäudesanierungsprogramm konnte somit genutzt werden. Die Optimierung der Energiekosten sollte im Einklang mit einer ästhetischen Veränderung des Gebäudes stehen. Die Sanierung des Reihenhauses ist beispielhaft für die Nachbarhäuser. Die Dachsanierung wurde parallel mit dem Nachbarhaus durchgeführt. Wärmedämmung einiger Bauteile: Außenwände mit 12 cm Wärmedämmverbundsystem, Flachdachsanierung mit Gefälledämmung 15 bis 25 cm stark. Einbau einer dezentralen Lüftungsanlage.
Termin der Fertigstellung	2003
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank von 21.000 kWh Fernwärme auf 15.600 kWh um 26 %, wobei jedoch vor der Sanierung nur teilbeheizt wurde. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 253 kWh/m <sup>2</sup> a auf 159 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 37 %. Primärenergiebedarf sinkt von 231 kWh/m <sup>2</sup> a auf 159 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 31 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 83 kg/m <sup>2</sup> a auf 52 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 51 %. Durch 2 kWp Photovoltaikanlage steigt der Anteil erneuerbarer Energie von 14 % auf 20 %.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust Ht' liegt um 57 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch Qp'' liegt um 30 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude überschreitet die Vorgaben für Neu- bauten und ist somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Die Vorgaben der EnEV für die umfassende Sanierung für Altbauten werden ebenfalls nicht erreicht.</b>

Vorhaben	Sanierung eines historischen Fachwerkhouses Sanierung des Wohngebäudes Klosterstr. 58, 59423 Unna
Eingereicht von	Michael Griesohn-Kluth, Brunnenhäuserstr. 20, 59425 Unna, 02303-660829
Architekt, Planer	Horst Sickmann, Kantstr. 24, 59423 Unna, 02303-13199
Flächenangaben	Vor der Sanierung: 70 m <sup>2</sup> , nach der Sanierung: 98 m <sup>2</sup>
Gebäudeart	Historisches Fachwerkhaus ohne Dachausbau und ohne Unterkellerung, Baujahr etwa 1870
Maßnahmenbeschreibung allgemein	Das Gebäude wurde im Jahre 2000 von der Stadt Unna gekauft. Wiederaufbau des alten Fachwerkhouses nach Brandschaden. Wegen der schlechten Substanz mussten wesentliche Teile der Bausubstanz erneuert werden. Komplette Entkernung. Neuer Dachausbau. Durch Abriss eines Anbaus wurde ein Hof/ Gartenbereich geschaffen.
energetisch	Wärmedämmung einiger Bauteile: Außenwände mit gedämmten Gefachen und Innendämmung, Dachsanierung mit Zellulosedämmung 20 cm und 2 cm Holzweichfaserplatte. Neue Fenster mit Wärmeschutz- verglasung. Neuer Gas-Brennwertkessel mit Warmwasserbereitung.
Termin der Fertigstellung	2004
Energetische Verbesserung	Der tatsächliche jährliche Verbrauch sank von etwa 34.000 kWh Gas auf 14.580 kWh um 57 %, wobei vor der Sanierung die Brauchwassererwärmung elektrisch erfolgte. Nach dem Berechnungsverfahren der Energieeinsparverordnung errechnete Werte: Heizwärmebedarf sinkt von 310 kWh/m <sup>2</sup> a auf 128 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 59 %. Primärenergiebedarf sinkt von 593 kWh/m <sup>2</sup> a auf 186 kWh/m <sup>2</sup> a: Einsparung 69 %. Kohlendioxid-Belastung sinkt von 122 kg/m <sup>2</sup> a auf 35 kg/m <sup>2</sup> a: Einsparung 71 %. Aus Denkmalschutzgründen keine Solarnutzung möglich.
Energetischer Zustand nach Sanierung	Nach der Energieeinsparverordnung ergibt sich für den Energieausweis: Der spezifische Wärmeverlust $H_t'$ liegt um 43 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten. Der spezifische Primärenergieverbrauch $Q_{p''}$ liegt um 50 % über der Vorgabe der EnEV für Neubauten.  <b>Das Gebäude überschreitet die Vorgaben für Neu- bauten und ist somit kein Niedrigenergiehaus im Bestand. Die Vorgaben der EnEV für die umfassende Sanierung für Altbauten werden ebenfalls nicht erreicht.</b>

# Schlusswort

## Wettbewerb „Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna“ Energetische Altbausanierung 2004/05

Der Wettbewerb zur energetischen Altbausanierung im Kreis Unna hatte zum Ziel, mit positiven Beispielen Impulse auf dem Weg zum zukunftsweisenden Bauen im Kreis Unna zu geben. Impulse sind auf diesem Gebiet dringend notwendig, denn „Bauen und Wohnen“ ist ein Bedürfnis- und Wirtschaftsfeld, das sich trotz seiner immensen Bedeutung für Mensch und Umwelt nur langsam bewegt. Sprechen wir in der Informationstechnik von Innovationszyklen im Jahres- oder Quartalsrhythmus, so misst sich die Änderungsgeschwindigkeit im Bausektor eher auf der Skala von Jahrzehnten oder Generationen, was in Anbetracht der Möglichkeiten und Notwendigkeiten weder von den „Nutzern“ noch den „Anbietern“ hingenommen werden sollte.

Umso erfreulicher ist es, dass sich mit der Kreishandwerkerschaft Hellweg ein „Repräsentant der Anbieter“ als Schirmherr engagiert hat, dem im Bereich der zukunftsfähigen energetischen Altbausanierung ein ganz besonderes Gewicht zukommt. Handwerker stehen unmittelbar an der Schnittstelle zum Kunden. Die große Kundengruppe der „Selbstnutzer“ und „Privatvermieter“ sucht zuerst zu ihnen den Kontakt, wenn es um Reparaturen, Instandsetzung oder Modernisierung am Haus geht. Ihr Rat ist gefragt und entscheidet mit darüber, ob beim Instandhalten die Chance kostengünstiger energetischer Modernisierungsmaßnahmen ergriffen oder vertan wird. Wenn der Putz ausgebessert wird, das alte Haus einen neuen Anstrich erhalten soll, wenn angebaut, umgebaut, grundlegend renoviert wird, sollte sich jedes Mal die Frage nach der zukunftsfähigen energetischen Modernisierung stellen. Gleiches gilt, wenn Energiekosten steigen, es im Haus muffig riecht, Stock- oder Schimmelflecken vermehrt auftreten oder die Heizung in die Tage gekommen ist. Hier gilt es in der Zukunft noch konsequenter zu handeln und nach dem Motto „Wenn schon, denn schon richtig“ statt nur scheinbar günstigeren „Nachbesserns“ „Durchbrüche“ und grundlegende, dauerhafte Verbesserungen zu erzielen.

Der Wettbewerb hat erfreuliche Beispiele ans Licht befördert. Hierzu gehören einzelne Maßnahmen an Heizung, Lüftung, Dämmung wie auch „Rund-Um-Modernisierungen“ ganzer Gebäude oder Wohnquartiere.

Gerade im letzteren Bereich hat sich gezeigt, wie stark energetische Modernisierungsmaßnahmen mit der qualitativen Verbesserung des gesamten Wohnumfeldes einhergehen können und in bester Weise zu einer harmonischen Verbindung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Belangen führen können. Dies gilt auch für einzelne Gebäude und Gebäudekomplexe, wobei gerade ältere Objekte in Stadtzentren eine wohlthuend belebende Wirkung für Betrachter und Bewohner entfalten können. Einzelmaßnahmen sind immer dann angezeigt, wenn das übrige Gebäude „intakt“ ist, aber konkreter Handlungsbedarf bei einzelnen Hauskomponenten besteht. Allerdings zeigt sich auch, dass „intakt“ ein relativer Begriff ist, und beim näheren Hinsehen oft über die betroffene Komponente hinaus Handlungsbedarf gegeben ist. Hier gilt es kooperativ anzusetzen, ganzheitlich zu denken und auf diese Weise den Nutzen zu mehren.

Der Wettbewerb des Kreises Unna ist ein gelungener Impuls, in einem der bedeutendsten Felder der nachhaltigen Entwicklung die zentralen Akteure zusammenzubringen und zum gemeinsamen zukunftsgerichteten Handeln anzuregen. Ich wünsche allen Initiatoren, Teilnehmern und „Angeregten“ in diesem Sinne guten Erfolg beim Weitergeben und Verstärken der erzeugten Schwingungen.



Dr. Bernd Steinmüller



Anhang

**Wettbewerbsauslobung**

**Anzeigen**

# Zukunftsweisendes Bauen im Kreis Unna

## Energetische Altbausanierung 2004

Informationen zum 2. Wettbewerb

Der Wohngebäudebestand ist aufgrund der langen Nutzungsdauer von Wohnungen eine wichtige Einflussgröße für eine nachhaltige Entwicklung unserer Städte. Deswegen ist eine ökologische, gesunde sowie wirtschaftlich tragfähige und nutzergerechte Gestaltung des Wohnens in besonderem Maße zu unterstützen. Hierzu zählt auch als klimarelevanter Faktor die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch energiesparende Konzepte und Maßnahmen.

Vorliegender Wettbewerb unter Schirmherrschaft der Kreishandwerkerschaft Hellweg will unter dieser Zielsetzung einen Beitrag für eine zukunftsorientierte Entwicklung leisten. Die Grundlagen und Rahmenbedingungen für den Wettbewerb sind im Fachforum „Wohnungsbau UN21“ der Lokalen Agenda im Kreis Unna erarbeitet worden. Die im Wettbewerb ausgezeichneten Beiträge sollen als beispielgebend einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

### **Zulässig als Wettbewerbsbeitrag sind:**

- Alle Sanierungsvorhaben aus dem Bereich Wohnungsbau mit Fertigstellung in 2000 bis 2004
- Der Vorhabenbegriff umfasst den Bereich Altbausanierung und energetische Baumaßnahmen und kann sich beziehen auf:
  - a) ein oder mehrere Gebäude bzw. Siedlungsbereiche im Sinne einer Optimierung von Einzelelementen im Rahmen einer Gesamtlösung
  - b) wegweisende Einzelelemente; d. h. Lösungen, die aufgrund ihres Innovationsgehaltes wichtige Impulse z. B. für Baustoffe, Energienutzung, Ressourcenschonung, Sanierung, Marktfähigkeit geben können
- Der im Anhang beigefügte Orientierungsrahmen für den Wettbewerb „Energetische Altbausanierung im Kreis Unna“, soll den Teilnehmern als Anregung für die Einstufung ihrer Beiträge dienen.

### **Teilnahmeberechtigt sind** - als Einzelbewerber oder Kooperationspartner:

- Private Bauherren und Architekten
- Wohnungsbaugesellschaften
- Am Vorhaben beteiligte Handwerksbetriebe sowie sonstige kleinere und mittlere Unternehmen

### **Der Wettbewerbsbeitrag umfasst:**

- Formblatt 1 - Kurzbeschreibung
- Formblatt 2 - Erhebungsbogen für Gebäude- und Energiedaten
- Pläne - max. 2 Blatt (Grundrisse, Ansichten, Schnitte)
- Fotos - max. 5 Stück
- Ergänzend ist eine nähere textliche Beschreibung auf max. 2 DIN A 4-Seiten möglich

### **Die Wettbewerbsunterlagen können bezogen werden über:**

- die Bauämter des Kreises (Auslage)
- die Kreishandwerkerschaft Hellweg, Verwaltungsstelle Unna, sowie über: [www.kh-hellweg.de](http://www.kh-hellweg.de)
- das Agenda-Büro Kreis Unna, sowie über: [www.kreis-unna.de](http://www.kreis-unna.de) - link: lokale Agenda

### **Die Wettbewerbsentscheidung:**

Die eingegangenen Beiträge werden durch eine Vorbereitungsgruppe geprüft und in aufbereiteter Form an die Jury weitergegeben. Aus der Gesamtzahl der Beiträge werden von der Jury diejenigen Beiträge ausgewählt, die zum engeren Kreis für eine Auszeichnung gehören. Die Jury besichtigt die ausgewählten Vorhaben zur Entscheidungsfindung und legt in der anschließenden Sitzung die Gewinner und die Rangfolge der prämierten Beiträge fest.

### **Ausgelobt werden zwei Preisarten:**

- Hauptpreise für die vorbildlichsten Projekte im Sinne der „Energetischen Altbausanierung“, verbunden mit der Erstellung eines „Energiepasses“ als Urkunde und einer Hausplakette.
- Anerkennungspreise / Sonderpreise für richtungsweisende Innovationen als Einzelmaßnahmen und Konzeptionen.



Jury bei der Begutachtung des Bauvorhabens der GWG Schwerte unter Vorsitz von Dr. Bernd Steinmüller ( 4. von links )

### **Besetzung der Jury:**

Herr Erwin Simon, stellv. Kreishandwerksmeister, Schirmherr des Wettbewerbs  
 Herr Michael Makiolla, Landrat des Kreises Unna  
 Herr Klaus-Peter Klinge, Vorsitzender der Ortsgruppe Unna/Kamen des BDB (Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e. V.)  
 Herr Dr. Bernd Steinmüller, BSMC Sustainability Management Consulting, Paderborn  
 Herr Heino Szallnaß, Obermeister der Innung für Sanitär- und Heizungstechnik Unna  
 Herr Elmar Thyen, Chefredakteur Antenne Unna  
 Herr Dr. Detlef Timpe, Dezernent für Bauen und Umwelt des Kreises Unna  
 Herr Dirk Mober, Energieagentur NRW  
 Herr Peter Zahmel, Leiter der Volksbank Unna

### **Wettbewerbsablauf - Zeit-Ziel-Planung (aktualisiert)**

05.11.2004	Offizieller Start des Wettbewerbs / Konstituierende 1. Jurysitzung
31.01.2005	Frist der Abgabe bei der Kreishandwerkerschaft Unna
02./3.2005	1. Vorprüfbericht
11.03.2005	2. Jurysitzung / Vorstellung 1. Vorprüfbericht Entscheidung - Fristverlängerung und Mobilisierung für weitere Beiträge und Ergänzung/Recherche bzgl. der vorliegenden Beiträge
30.04.2005	2. Frist der Abgabe von Beiträgen
05.2005	2. Vorprüfbericht
03.06.2005	3. Jurysitzung / Vorstellung 2. Vorprüfbericht (vor-)entscheidende Bewertung und Planung Besichtigungsfahrt
07.07.2005	Besichtigungsfahrt; anschließend 4. Jurysitzung - Abschlussbewertung der Beiträge
07.2005	Abschlussbericht
01.09.2005	Öffentliche Veranstaltung zur Auszeichnung der Beiträge im Zusammenhang mit der Eröffnung einer Ausstellung zum „Zukunftsweisenden Bauen“
ab 10.2005	Dokumentation des Wettbewerbes anschl. (Wander-)Ausstellung

### **Vorprüfung der eingegangenen Beiträge:**

Herr Wilhelm Gryczan-Wiese, Architekt und Stadtplaner, Selm - Archplan GbR  
 Herr Dr. Johannes Spruth, Energieberater der Verbraucherzentrale NRW, Unna

# Orientierungsrahmen zum Wettbewerb

Grundlage dieses Orientierungsrahmens ist der Kriterienkatalog von Umbau NRW

## „Energetische Altbausanierung im Kreis Unna“

Die folgenden Stichworte sind gedacht zur Anregung für Ihren Wettbewerbsbeitrag. Es müssen nicht alle Punkte erfüllt werden.

### Ökologischer und ressourcenschonender Bereich

#### Gesundes Bauen und Wohnen

Nutzen Sie durch großzügige Fenster das Tageslicht? Haben Sie bei Ihrem Bauvorhaben auf die Verwendung unbedenklicher Baustoffe geachtet? Konnten Sie z.B. durch konstruktiven Holzschutz auf Chemikalien verzichten?

#### Umweltschonendes Bauen

Haben Sie hauptsächlich recyclebare bzw. nachwachsende, regionaltypische und naturnahe Baustoffe verwendet? Wurde während der Bauphase auf Mülltrennung und Müllvermeidung geachtet?

#### Energieeffizienz und Nutzung von Sonnenenergie

Haben Sie für Ihre Sanierung ein Energiekonzept erstellen lassen? Wurde auf möglichst kompakte Bauweise, hohe Wärmedämmung, Vermeidung von Wärmebrücken und luftdichte Ausführung geachtet? Nutzen Sie die Sonnenenergie durch z.B. großzügige Südfenster, Wintergarten, Solarkollektoren oder Photovoltaikanlage? Ist ein Brennwertgerät, eine Wärmepumpe, eine Pelletheizung oder eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung vorhanden? Haben Sie Maßnahmen zum Stromsparen ergriffen? Gibt es Wärmemengenzähler? Kontrollieren Sie regelmäßig den Wärme- und Stromverbrauch?

#### Wasserver- und -entsorgung

Wurden wassersparende Armaturen und Geräte eingebaut? Nutzen Sie das Regenwasser und/oder Grauwasser? Gibt es Maßnahmen zur Regenwasserversickerung? Sind Ihre Nebenanlagen - z. B. Zufahrten, Zugänge, Terrassen oder Stellplätze - mit versickerungsfähigem Material ausgeführt?

#### Umweltfreundliche Entsorgung

Führen Sie in Ihrem Haushalt eine konsequente Mülltrennung durch und nutzen Sie die örtlichen Rücknahmesysteme? Haben Sie in Ihrem Garten einen Komposthaufen?

### Ökonomischer und sozialer Bereich

Sind Überlegungen und Maßnahmen zur Kostenoptimierung durchgeführt worden? Zum Beispiel hinsichtlich einer:

- Verwendung einfacher, rationeller und kompakter Bauweisen
- Vermeidung kostenintensiver Details und Bauteile
- Optimierung der Erstellungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten
- Optimierung der Folge-Unterhaltungskosten
- Gemeinschaftliches Bauen unter Einbeziehung von Eigenleistung

### **Stärkung von lokalen Betrieben**

Wurden bei der Auftragsvergabe regionale bzw. lokale Handwerker oder Werbe- und Dienstleistungsbetriebe berücksichtigt? Wurden lokale und regionale Architekten, Stadtplaner und Ingenieure beteiligt? Wurden die erforderlichen Bauleistungen gewerkeweise vergeben?

## **Zusätzliche Aspekte für Sanierungsvorhaben in Siedlungsbereichen**

\*gilt nur für Projekte von Wohnungs-Bau-Gesellschaften

### **Begrünung und sonstige ökologische, ressourcenschonende Maßnahmen**

Haben sie im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen auf den Erhalt der vorhandenen Vegetation geachtet? Ist das Umfeld naturnah gestaltet? Wurde eine Dach- und Fassadenbegrünung angelegt? Sind Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz integriert worden? Ist das Siedlungs- und Erschließungskonzept fahrrad- und fußgängerorientiert angelegt? Existiert ein Stellplatzkonzept für private und Besucherstellplätze?

### **Flächensparendes Bauen**

Ist die Grundstücksausnutzung z. B. durch Minimierung der Verkehrsflächen auf das erforderliche Maß und die Nutzung von Nachverdichtungspotentialen optimiert worden?

### **Nutzorientierte Maßnahmen**

Wurden die Nutzer z. B. im Rahmen von Werkstätten, Versammlungen oder durch Vorstellung der Planungsprozesse bei der Planung beteiligt? Hat im Zuge der Sanierungsmaßnahmen eine fortlaufende Information und Betreuungsarbeit stattgefunden? Besteht ein Freiflächenbezug zwischen Wohn- bzw. Nutzflächen und den Grünstrukturen und umliegenden Freiräumen? Sind die Grundrisse der Gebäude/Wohnungen und die Nutzbarkeit der Flächen flexibel gestaltet worden? Sind Maßnahmen zur Berücksichtigung besonderer Personengruppen und insbesondere zum barrierefreien Bauen durchgeführt worden?

### **Integrative Maßnahmen**

Wurden Maßnahmen im Rahmen eines genossenschaftliches Bauens bzw. durch Gruppenselbsthilfe durchgeführt? Sind Maßnahmen zur Förderung sozialer Durchmischung ergriffen worden? Werden die Nutzer an der Unterhaltung und Pflege des Wohnumfeldes beteiligt? Wurde die Schaffung bedarfsgerechten Wohnraums nach Familiengröße und Alter berücksichtigt? Wird ein Generationenwohnen ermöglicht? Ist eine siedlungsinterne Betreuung z. B. durch ein Siedlungs- und Facility-Management eingerichtet worden? Wurde besonders auf die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes geachtet?

1.0	Name / Bezeichnung des Wettbewerbsbeitrages:
2.0	Eingereicht von: Eingereicht am :
3.0	Ort der Realisierung des Vorhabens:  Fertigstellungsdatum:
4.0	Kurzbeschreibung des Vorhabens:
5.0	Innovationsgehalt / Besonderheit des Vorhabens:
6.0	Perspektiven des Vorhabens im Sinne eines zukunftsweisenden Bauens:

7.0	Kontaktadresse / Telefon / e-mail für Anfragen:
8.0	Adresse des Architekten / Fachingenieurs:

Beitragsunterlagen bitte an:  
 Kreishandwerkerschaft Hellweg  
 Verwaltungsstelle Unna  
 Frau Sandra Schäfer  
 Nordring 12  
 59423 Unna  
 www.kh-hellweg.de

Informationen zum Wettbewerb:  
 Kreis Unna / Agenda-Büro  
 Herr Holzbeck  
 Platanenallee 16  
 59425 Unna  
 Tel.: 02303 / 271069  
 www.kreis-unna.de

## A. Grunddaten

Adresse:	
Eigentümer:	
Gebäudeart / Nutzung:	

Merkmal	Bestand	Sanierung
Baujahr Gebäude		
Baujahr Haustechnik		
Anzahl Wohneinheiten		
Beheizte Flächen – Wohnfläche -	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Energieverbrauch - Öl / l - Gas / m <sup>3</sup> - Kohle / to - Fernwärme / kWh - Sonstiges		
Nachweis Wärmeschutz/Energiebedarf - <b>nach WSVO</b> Wärmeschutzverordnung - <b>nach EnEV</b> Energieeinsparverordnung - Sonstige Nachweisverfahren	ja nein ja nein	ja nein ja nein
<b>Anlagen beifügen</b>		
Denkmalgeschütztes Gebäude	ja nein	ja nein
Fotos beifügen	Anlage	Anlage
Pläne beifügen M 1:100	Anlage	Anlage

## B. Gebäudehülle

Die Bauteile sind stichwortartig hinsichtlich ihres Materialaufbaus zu beschreiben

Merkmal	Bestand	Sanierung
Außenwand		
Dach		
Kellerdecke		
Bodenplatte		

<b>Merkmal</b>	<b>Bestand</b>	<b>Sanierung</b>
Fenster		
Heizkörpernischen		
Rollläden		
Sonstige Bauteile		

### C. Technische Gebäudeausrichtung / Haustechnik

<b>Merkmal</b>	<b>Bestand</b>	<b>Sanierung</b>
Heizungssystem (z.B. zentral, dezentral etc.)		
Wärmeerzeuger (Standardkessel, Brennwertkessel, Fernwärme, etc.)		
Warmwasserbereitung (z.B. dezentral, zentral) Wärmeerzeuger Speicher		
Solaranlage für Warmwasser für Warmwasser und Heizung		
Lüftungsanlage kontrollierte Abluftanlage Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung		
Fotovoltaik		
Sonstiges		

Beigefügte Anlagen: 1. 2. 3. 4.
---

....., den.....  
 Unterschrift / Wettbewerbsteilnehmer



Clima Option 2022



© Copyright Stadtwerke Unna GmbH

# Ihre Luftsprünge sind Bargeld wert.

## Heizungsumstellung auf Erdgas zahlt sich aus.



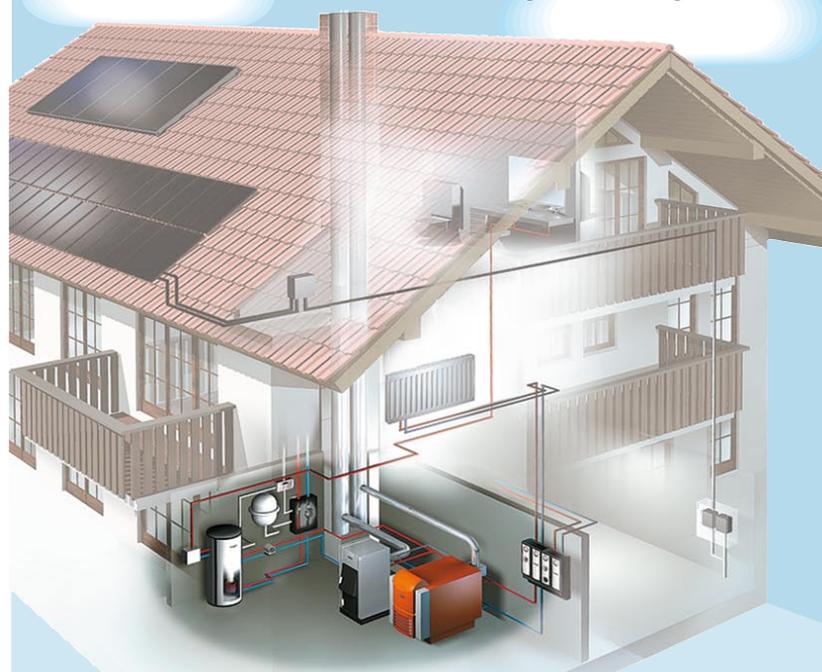
Klimaschutz von Haus aus.

Ansprechpartner: Reinhard Drewes  
 Internet: [www.sw-unna.de](http://www.sw-unna.de)  
 Telefon: 02303 2001-130



# Modernisieren zahlt sich aus!

Neue Heizungsanlagen verbrauchen bis zu **30 Prozent** weniger Energie



- ▶ Nutzung moderner Gas-Brennwerttechnik
- ▶ Geringere Abgas- und Oberflächenverluste
- ▶ Optimale Anpassung der Heizleistung



- Informationen zu**
- **Fördermitteln**
  - **Technologien**
  - **Energieeinsatz**

Stadtwerke Lünen GmbH  
 Energieberatung  
 Borker Str. 56/58  
 44534 Lünen  
 Tel.: 02306 . 707.264  
[www.stadtwerke-luenen.de](http://www.stadtwerke-luenen.de)



**Stadtwerke Fröndenberg**

**Nutzen Sie unseren Service:**

**Wir verleihen kostenlos Energiemessgeräte!**



Weitere Tipps zum Energiesparen  
finden sie auch auf unseren  
Internetseiten unter:  
[www.stadtwerke-froendenberg.de](http://www.stadtwerke-froendenberg.de)

Stadtwerke Fröndenberg GmbH  
Graf-Adolf-Str. 32  
58730 Fröndenberg  
Fon 02373 . 759.0  
Fax 02373 . 759.16  
[ewf@stadtwerke-froendenberg.de](mailto:ewf@stadtwerke-froendenberg.de)  
[www.ewf-naturstrom.de](http://www.ewf-naturstrom.de)

Partner im Stadtwerkeverbund  ehw



## **Energie sparen. Umwelt schonen.**

Wir beraten und informieren Sie gerne zu folgenden Themen:

- Gebäude-Thermografie – Energieverluste erkennen
- Natürliche Wärme – Umstellung von Öl auf Erdgas
- Alternative Erdgas – Einsatz von Erdgas statt Nachtspeicher
- Sonnenenergie nutzen – Solarthermische Warmwasserbereitung
- Innovationen zu Hause – Nutzung von Erdgas im Haushalt

### **Kundenzentrum Stadtwerke Schwerte:**

Bahnhofstraße 11 · 58239 Schwerte  
Montag bis Freitag von 8 bis 18 Uhr

Tel.: 02304-203222 · Fax: 02304-203199  
info@ruhrpower.de · www.ruhrpower.de

**STADTWERKE  
SCHWERTE**

**RUHRPOWER**

elemente

## Impressum

### Herausgeber

Kreis Unna, der Landrat  
Fachbereich Natur und Umwelt  
Lokale Agenda 21  
Platanenallee 16  
59425 Unna  
[www.kreis-unna.de](http://www.kreis-unna.de)

### Konzeption und Bearbeitung

Archplan  
Gildenstraße 2g  
48157 Münster  
[www.archplan.de](http://www.archplan.de)

### Bearbeitung

Wilhelm Gryczan-Wiese  
Dr. Johannes Spruth, Energieberater Verbraucherzentrale NRW  
Matthias van Wüllen

### Design

Ralf Breer  
Steinweg 1  
45527 Hattingen  
© 2005