

Zum Teil bereits fertig, zum Teil noch in Bau: Bis zum Sommer 2003 soll die Solarsiedlung Aachen-Laurensberg mit 44 Reihen- und Doppelhäusern abgeschlossen sein.



Der Weg ist länger als gedacht

Langsam aber sicher kommt Nordrhein-Westfalen mit seinem großangelegten Feldversuch voran, 50 Solarsiedlungen zu bauen

Zufriedene Bewohner: Hülya und Erol Serpil leben im Aachener Stadtteil Laurensberg in einem Passivhaus.



Den „doppelten Kulturschock“ Anfang 1999 hat Claudia Mauksch bis heute nicht vergessen. Damals folgte die Berlinerin aus der quirligen, wuseligen Hauptstadt ihrem Mann, den es be-

ruflich in den Westen verschlagen hatte, ins platte, ländlich-überschaubare Münsterland.

Und in Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster, mieteten sie sich in ein komisches Reihenhaus ein, das mit Mitteln für den sozialen Wohnungsbau gefördert wurde: „Der Vermieter hat uns erzählt, wir brauchen nicht mehr lüften. Da habe ich gedacht, ich müsste ersticken.“ Beim Erzählen hält sie sich beide Hände um ihren Hals.

Die ominöse Lüftungsanlage mit Wärmetauscher ist für Claudia Mauksch mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden. Sie und ihr Mann Rüdiger wohnen in einem Reihenhaus in Passivhausbauweise, wohligh-dick isoliert, die große Fensterfront konsequent nach Süden ausgerichtet und hocheffizient beim

Energieverbrauch: „Auch wenn wir es vorher nicht glauben konnten, hat uns unser Vermieter mit den niedrigen Energiekosten nicht verkohlt.“ Bei rund 500 Kilowattstunden inklusive Warmwasserbereitung lag der Mauksche Verbrauch im Jahre 2001 – und das bei immerhin 92 Quadratmetern Wohnfläche: „Die Heizung läuft bei uns nie vor Anfang November und dann längstens bis Mitte März.“

Für Vermieter Erich Terbrack ist das keine Überraschung: „Das liegt alles im Plan. Unsere Mieter zahlen monatlich je Quadratmeter etwa 0,5 Euro für Energie, während ansonsten im Kreis Steinfurt im sozialen Wohnungsbau die entsprechenden Kosten bei bis zu 1,5 Euro liegen.“ Mit seinem Kompagnon Rolf Waltermann ist er kein Unbekannter in der Öko-



Fotos (4): Schreiber

hend heizen lässt.“ Ein Gasbrennwertkessel mit 550 Kilowatt Anschlussleistung, für den eigens ein Heizhaus gebaut wurde, sorgt für den Restwärmebedarf.

Nach zweijähriger Vorarbeit fiel aber der Architekt krankheitsbedingt aus, und der ursprüngliche Bauherr, die frühere Kreissiedlungsgesellschaft Steinfurt, sprang ab: „Uns war diese Siedlung so wichtig, dass wir die Finanzierung von 19 Wohnungen gestemmt haben“, erzählt Terbrack. Später fan-

ner Bauminister, damals noch nicht allzu lange im Amt, die Chance ergriffen, sich mit diesem bundesweit einzigartigen Feldversuch in Sachen solares Bauen zu profilieren. Schnell verabschiedete sich sein Ministerium dabei von der Vorstellung einer übertragbaren Mustersiedlung, da die städtebaulichen Rahmenbedingungen und die lokalen Voraussetzungen wie beispielsweise die Grundstücksgröße von Ort zu Ort zu unterschiedlich waren.

Die Vorstellung von einer übertragbaren Muster-Solarsiedlung wurde schnell verworfen

den sich noch weitere fünf private Investoren, so dass ab 1999 die ersten Häuser bezugsfertig waren.

„Rückblickend“, sagt Erich Terbrack, den Eurosolar im Jahr 2001 zusammen mit seinem Partner Waltermann in der Kategorie „Solares Bauen“ mit dem Deutschen Solarpreis ausgezeichnet hat, „haben sich die Anstrengungen gelohnt.“ Und jede Menge Erfahrungen habe man gesammelt: „Unsere Energiezentrale ist einfach überdimensioniert, damit könnten wir weitere 2.500 Quadratmeter Wohnfläche versorgen. Aber wir hatten damals keine Erfahrungen und haben alles lieber großzügiger ausgelegt.“

Nicht ausgereicht haben nach Ansicht Terbracks die öffentlichen Zuschüsse. Immerhin hat die parallel zu den Planungen der Steinfurter Siedlung entstandene Initiative „50 Solarsiedlungen in NRW“ einige

Keine Kompromisse machte das Vesper-Ministerium bei den energetischen Vorgaben für die 50 Solarsiedlungen, die auch von den drei damaligen Ressorts für Wirtschaft, Stadtentwicklung und Wissenschaft mitgetragen und gefördert wurden: So musste der Energieverbrauch bei der passiven Solarbauweise um 60 Prozent unter den Werten der seinerzeit gültigen Wärmeschutzverordnung von 1995 liegen. Eine gleiche Quote galt auch für den Deckungsgrad bei der solaren Warmwasserbereitung. Last but not least sollte ein Drittel des jährlichen Strombedarfs in diesen Siedlungen mit Photovoltaikanlagen erzeugt werden. Zwei dieser drei Kriterien mussten die interessierten Städte und Gemeinden erfüllen, bevor sie ihr Bauvorhaben mit dem „Solar-Siegel“ schmücken und auf Förder-

energieszene. Ende der Siebzigerjahre hatte das Duo im westmünsterländischen Wetringen die Solar Diamant Systemtechnik GmbH gegründet, einen Kollektorenhersteller, den 1997 die Buderus Heiztechnik GmbH übernahm.

Ursprünglich hatten die beiden Solarier „nur“ an dem Energiekonzept der neuen Steinfurter Siedlung



Foto: Gries

gearbeitet, bei dem ein Großteil der benötigten Wärme über großflächige Kollektoren gewonnen und dann entweder über ein Nahwärmenetz direkt an die insgesamt 42 Wohnungen abgegeben oder in einen neuartigen, unterirdischen Kies-/Wasser-Langzeitspeicher geleitet wird: „Wir wollten beweisen, dass sich allein mit der Sonne eine ganze Siedlung weitge-

Gelder losen können: „Wichtig ist vor allem, dass wir selbst im eher strukturkonservativen Münsterland gezeigt haben, dass solares Bauen keine grüne Spinnerie ist.“

Solche Worte sind ganz nach dem Geschmack von Michael Vesper, dem politischen Initiator des Projektes „50 Solarsiedlungen in NRW“. Anfang 1997 hatte Düsseldorf grü-

gelder aus den Düsseldorfer Ministerien hoffen durften. Mit dem Okay ist dann in aller Regel auch eine bevorzugte Berücksichtigung bei den Fördergeldern für solarthermische Anlagen aus dem REN-Programm verbunden.

Dass dieses Anforderungspotenzial nicht so einfach zu „knacken“ ist, merkten nicht nur Investoren

Die erste Solarsiedlung in Nordrhein-Westfalen: 1999 waren die ersten Häuser in Steinfurt-Borghorst bezugsfertig.

und Kommunen, sondern auch der grüne Minister selbst: „Im Landtagswahlkampf 2000 hätte ich gerne mit fertigen Siedlungen geworben.“ Weitgehend abgeschlossen war damals aber nur ein Projekt, das in Steinfurt-Borghorst.

Umso zufriedener legte Vesper jüngst seine Zwischenbilanz vor: „Fünf Siedlungen in Gelsenkirchen, Lü-



Kennt die Stell-schrauben:
Udo Thiemann,
Architekt und
Bewohner eines
Solarhauses

denscheid, Steinfurt sowie in Köln-Bocklemünd und Köln-Bilderstöckchen sind komplett fertig, elf auf der Baustelle und weitere elf im Planungsstadium.“ Weitere 20 Siedlungen haben die Anmeldeunterlagen bei der zuständigen Landesinitiative für Zukunftsenergien eingereicht. Dass Michael Vesper, ohnehin bekannt als Mann großer Worte, da ins Schwärmen gerät, liegt auf der Hand: „Nordrhein-Westfalen ist Spitzenreiter beim Bauen mit der Sonne.“

Dieses Engagement begrüßt Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW: „Die Initiative ist sehr begrüßenswert, da sie hilft, Vorurteile vom beispielsweise allzu teuren solaren Bauen abzubauen.“ Wichtig für Rose ist auch, dass damit die Architektenschar im Lande Anschauungsunterricht bekommt: „Solarhäuser können durchaus optisch und architektonisch anspruchsvoll sein, was auch die Gestaltungsräume für alle Planer erhöht.“

Einige Schatten auf Michael Vespers strahlende Bilanz wirft dagegen Klaus Michael. Der Leiter des Niedrig-Energie-Instituts aus Detmold hält die Solarsiedlungen-Initiative

nicht für schlecht, attestiert ihr, „wichtige Impulse“ ausgelöst zu haben und zwar mit einer Werbestrategie, „die viele Dorfbürgermeister unter Druck gesetzt“ hat: „Nur: Das Ganze hätte weitaus effektiver abgewickelt werden können. In dieser Initiative sind viel zu viele Gremien eingebunden, von der Auswahlkommission bis zu einem wissenschaftlichen Beirat.“ So dauere es mitunter bis zu anderthalb Jahren, bis eine Kommune den Status einer Solarsiedlung zugesprochen bekommt.

So tut sich Bauminister Vesper auch schwer, einen Zeitpunkt zu nennen, wann die 50. Siedlung vollständig fertig sein wird: „Eines habe ich aus dem Projekt gelernt: Auf dem Bau dauert alles länger.“ Zu den unausgesprochenen Wahrheiten gehört dagegen, dass die Solarsiedlungen nicht per se ein Renner zwischen Rhein und Weser sind. So sprang in Bonn kurzfristig der Investor ab. In Gelsenkirchen tat sich der Bauträger mit der Vermarktung schwer. Solche Misslichkeiten verbucht Vesper unter „Lehrgeld zahlen“: „Wichtiger ist mir aber, dass wir mit den Solarsiedlungen regionale Leuchttürme gesetzt haben, an denen sich weitere Vorhaben orientieren können.“

Des Ministers Leuchttürme sind aber ungleichmäßig über das Land verteilt: So bleibt das südliche Westfalen und die Sauerland-Region beim solaren Bauen weiter eine Wüste. Dagegen entstehen in Köln insgesamt gleich fünf Solarsiedlungen. Die Domstadt kann schon zwei Siedlungen vorweisen, in der Vespers Lieblingsvorstellung umgesetzt worden

ist: die solargerechte Renovierung im Gebäudebestand: „Es macht ökologisch viel mehr Sinn, bestehende Gebäude energetisch zu optimieren als mit immer neuen Projekten die Landschaft weiter zu versiegeln.“ So nutzte die Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft Am Bilderstöckchen GmbH die ohnehin anstehende Sanierung der im Jahr 1909 gebauten, lang gestreckten Häuserzeile mit den 69 Wohneinheiten im Kölner Nordwesten, um Nägel mit Köpfen zu machen.

Neben dem erstmaligen Einbau von Bädern und der Erneuerung sämtlicher sanitärer Ver- und Entsorgungsleitungen lag der Erfstädter Architektin Gudrun Langmack vor allem daran, den Heizenergieverbrauch um 80 Prozent zu senken. Dafür setzte sie auf Dämmung, wo immer es ging: an der Außenfassade, zum Keller, im Dach, und auch die Fenster entsprachen neuen Wärmedämmstandards. Langmack setzte auf das bisherige Flachdach einen Dachstuhl, schuf darunter Maisonnétwohnungen, die ihr warmes Wasser zum Teil von den auf dem Mansardendach installierten Flachkollektoren bekommen. Eine weitere regenerative Komponente in dem Haus: Über einen Holzpelletskessel wird der Restbedarf für die Warmwasserbereitung gedeckt. Lag der Energiebedarf vor der Sanierung bei jährlich 278 kWh pro Quadratmeter, so reichen jetzt 53 kWh – das 80-Prozent-Reduktionsziel wurde also mehr als erreicht.

Solche Einsparerfolge wären eine Selbstverständlichkeit, wenn die Gesetzeslage auf Bundesebene an-



Platz sparend:
Erol Serpil hat die gesamte Haustechnik auf dem Dachboden untergebracht.

Standorte der Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen



ders gestrickt wäre. Deshalb geht Udo Thiemann davon aus, dass solche solaren Sanierungen eher die Ausnahme bleiben: „Viel zu teuer.“ Der studierte Architekt und Geschäftsführer der mtbauplan Gesellschaft für Projektmanagement und Bauleitung mbh hat selbst keine Solarsiedlung geplant, sondern wohnt in einer. Und zwar im Aachener Stadtteil Laurensberg, wo der Bau der geplanten 44 Reihen- und Doppelhäuser im Sommer 2003 komplett abgeschlossen sein soll. Die Vorgabe der Stadtverwaltung ist dabei, dass alle Wohngebäude in der bevorzugten Lage zwischen Klinikum und Technischer Universität die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung aus dem Jahr 1995 um mindestens 60 Prozent unterschreiten.

Mit seinem beruflichen Know-how hat Thiemann versucht, diese Anforderung mit den heute bekannten Komponenten zu erfüllen: „Unser Ziel war kein Passivhaus, sondern ein möglichst optimales Niedrigenergiehaus zu bauen.“ Er und seine Familie wollen sich in dem Haus wohl fühlen und sich nicht „durch die Technik die Art zu leben vorgeben lassen“. Thiemann hat sich aus diesem Grund auch die planerische Freiheit genommen, die Südfassade mit

einem innenliegenden Kamin zu unterbrechen.

Dennoch hat es der Architekt vor allem mit einer kompakten Dämmung und einer Lüftungsanlage geschafft, dass der Energiebedarf in dem Neubau auch nur bei rund 25 kWh je Quadratmeter liegt – spricht deutlich besser als in einem Niedrigenergiehaus. „Bei konsequenter Planung ist solch ein Wert immer drin“, so Thiemann. Dass viele seiner Kollegen den nächsten Schritt zu einem

Eine der größten Schwierigkeiten ist es, die richtigen Handwerker für den Bau auszuwählen

Passivhaus mitmachen, bei dem der Energiebedarf bei unter 15 kWh liegt, hält der Architekt für eher unwahrscheinlich: „Geht man davon aus, dass ein Passivhaus zehn Prozent teurer ist als ein Niedrigenergiehaus, bedeutet das ein rund acht Prozent höheres Architektenhonorar. Dem steht aber ein rund 50-prozentig höherer Aufwand in der Detaillierung und Technikplanung entgegen.“

Das hält seinen Nachbarn Erol Serpil nicht davon ab, voll auf die Karte Passivhaus zu setzen: „Das ist die ökologische Zukunft des Bauens.“ Serpil, wie Thiemann Architekt, hat

sein Haus in der Solarsiedlung energetisch optimiert, wo es eben ging. Selbst wenn der Kettenraucher seine Fenster allzu oft geöffnet lässt, soll der Energiebedarf bei unter zehn Kilowattstunden liegen. Zusammen mit seiner Frau Hülya, ebenfalls Architektin, hat Serpil die gesamte Haustechnik auf dem Dachboden untergebracht, wobei eines der größten Aggregate die Lüftungsanlage ist.

Dass dafür einige Sonderanfertigungen notwendig waren, hat Serpil in seinem Elan nicht gestoppt. Um künftige Kunden von der Passivbauweise zu überzeugen, hat er an seinem Referenzprojekt nicht gespart: „Das größte Problem bei unserem Bau war vielmehr, die richtigen Handwerker zu finden. Wärmebrücken frei zu bauen ist in der Theorie weitaus einfacher als in der Praxis.“

Ob die Serpils bei all ihren Gewerken Glück hatten, wird wohl eine Thermografie-Aufnahme zeigen. Architekt Serpil: „Die würde ich wirklich gerne bald sehen.“ Der Infrarot-Check ist Teil eines Qualitätssicherungskonzeptes (QS), das die Stadt Aachen in die Verträge für den Grundstückverkauf hat schreiben lassen. „Damit wollen wir sicher gehen, dass zwischen Planung und der späteren Bauausführung keine Lücken klaffen“, erklärt Gisela Nacken, die für Umwelt, Gesundheit und Wohnen zuständige Dezernentin. So gehört zu dem QS-Konzept beispielsweise eine Überwachung während der Bauphase. Die Kosten dafür hatten

die Häuslebauer schon mit dem Kaufpreis im Voraus bezahlt.

Von solchen Feinheiten beim Bau hat Claudia Mauksch in Steinfurt-Borghorst nichts mitbekommen. Sie lebe gerne in der Solarsiedlung, das sei etwas anderes, aber im Grund genommen alles einfach und ohne Probleme. Nur ein Problem hat die ehemalige Berlinerin. Die Fenster ihrer Südfassade sind teilweise bis zu fünf Meter hoch: „Da müssen wir zweimal im Jahr einen Fensterputzer kommen lassen, allein ist das nicht zu schaffen.“

Text: Ralf Köpke

Der Weg ist länger als gedacht

In Nordrhein-Westfalen entstehen in einem groß angelegten Feldversuch 50 Solarsiedlungen / Manches Projekt scheitert trotz Förderungen

VON RALF KÖPKE

Den „doppelten Kulturschock“ Anfang 1999 hat Claudia Mauksch bis heute nicht vergessen. Damals folgte die Berlinerin aus der quirligen Hauptstadt ihrem Mann, den es beruflich in den Westen verschlagen hat, ins ländlich-überschaubare Münsterland. In Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster, mieten sie ein komisches Reihenhaus, das mit Mitteln für den sozialen Wohnungsbau gefördert wurde: „Der Vermieter hat uns erzählt, wir brauchen nicht mehr lüften, da habe ich gedacht, ich müsste ersticken.“

Die ominöse Lüftungsanlage mit Wärmetauscher ist für Claudia Mauksch mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden. Sie und ihr Mann Rüdiger wohnen in einem Reihenhaus in Passivhausbauweise. Das ist wohligh-dick isoliert, die große Fensterfront ist konsequent nach Süden ausgerichtet und hocheffizient beim Energieverbrauch: „Auch wenn wir es vorher nicht glauben konnten, hat uns unser Vermieter mit den niedrigen Energiekosten nicht verkohlt.“ Die Familie Mauksch verbraucht rund 500 Kilowattstunden (kWh) inklusive Warmwasserbereitung, so niedrig lag der Verbrauch im Jahre 2001 – und das bei immerhin 92 Quadratmetern Wohnfläche: „Die Heizung beginnt bei uns nie vor Anfang November zu laufen und dann ist sie höchstens bis Mitte März an.“

Ein Drittel der üblichen Stromkosten

Für Vermieter Erich Terbrack ist das keine Überraschung: „Das liegt alles im Plan. Unsere Mieter zahlen monatlich je Quadratmeter etwa 50 Cent für Energie, während ansonsten im Kreis Steinfurt im sozialen Wohnungsbau die entsprechenden Kosten bei bis zu 1,50 Euro liegen.“

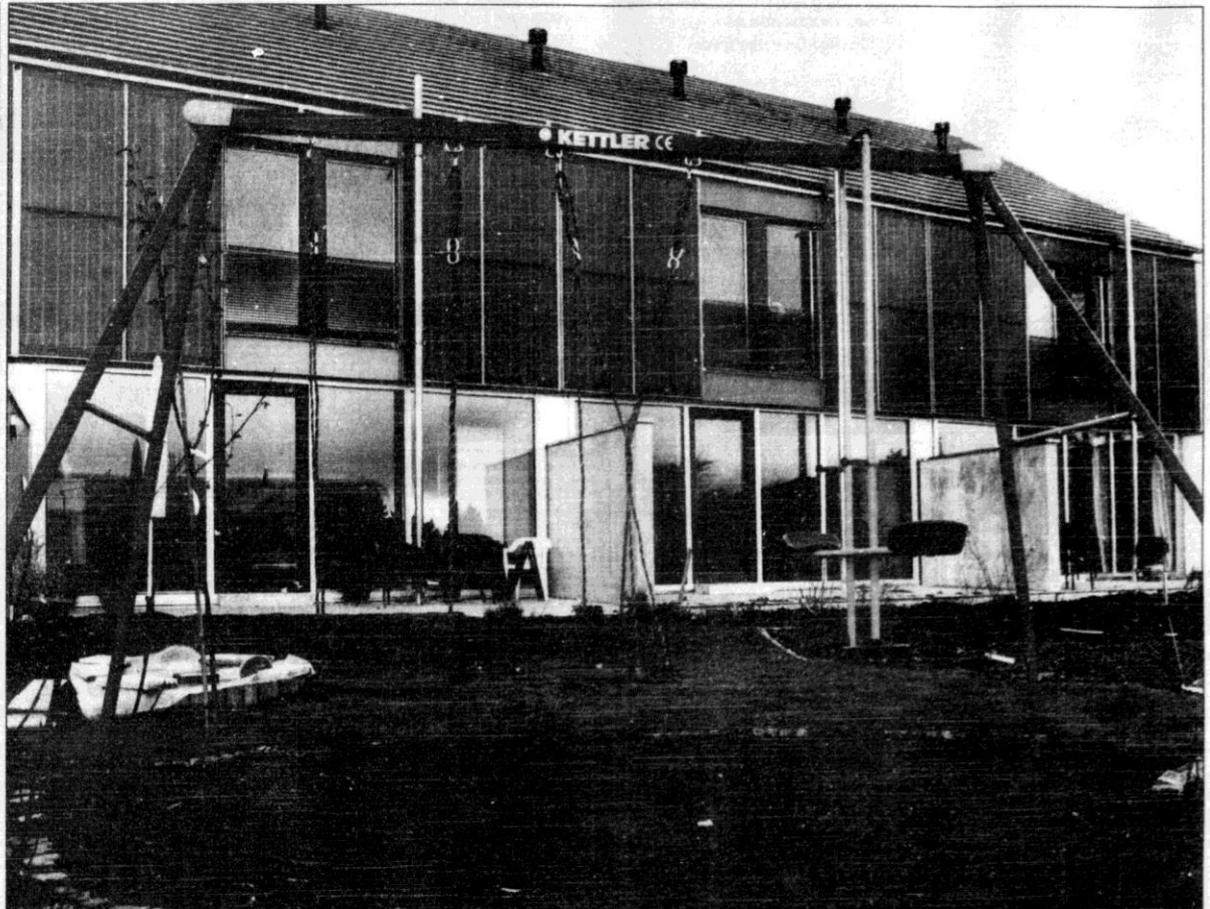
Rückblickend sagt Terbrack haben sich die Anstrengungen gelohnt. Nicht ausreichend waren nach Ansicht des Vermieters jedoch die öffentlichen Zuschüsse. Aber immerhin habe die parallel zu den Plänen für die Steinfurter Siedlung entstandene Initiative „50 Solarsiedlungen in NRW“ einige Gelder loslösen können: „Wichtig ist vor allem, dass wir sogar im eher strukturkonservativen Münsterland zeigen konnten, dass solares Bauen keine grüne Spinnererei ist.“

Solche Worte sind ganz nach dem Geschmack von Michael Vesper, dem politischen Initiator des Projektes „50 Solarsiedlungen in NRW“. Anfang 1997 hatte der grüne Bauminister von Düsseldorf, damals noch nicht allzu lange im Amt, die Chance ergriffen, sich mit diesem bundesweit einzigartigen Feldversuch in Sachen solares Bauen zu profilieren.

Keine Mustersiedlungen mehr

Schnell verabschiedete sich sein Ministerium dabei von der Vorstellung einer übertragbaren Mustersiedlung. Dafür waren die städtebaulichen Rahmenbedingungen und die lokalen Voraussetzungen zu unterschiedlich. Das fängt bereits bei der Größe der Grundstücke an, denn diese ist von Ort zu Ort unterschiedlich.

Keine Kompromisse machte das Vesper-Ministerium bei den energetischen Vorgaben für die 50 Solarsiedlungen (siehe Kasten). Dass dieses Anforderungsprofil nicht so einfach zu knacken ist, merkten Investoren



NUR HALB SO VIEL Energie wie ein konventionelles Haus verbrauchen diese Reihenhäuser in Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster. Die Bewohner freuen sich über geringe Wärme- und Stromrechnungen. Foto: Georg Schreiber

und Kommunen schnell. Lange Zeit gab es landesweit nur ein Projekt: das in Steinfurt-Borghorst. Umso zufriedener legte Vesper jüngst seine Zwischenbilanz vor: „Fünf Siedlungen sind komplett fertig, elf auf der Baustelle und weitere elf im Planungsstadium.“

Die Initiatoren von weiteren 20 Siedlungen haben die Anmeldeunterlagen bei der zuständigen Landesinitiative für Zukunftsennergien eingereicht. Dass Michael Vesper, ohnehin bekannt als Mann großer Worte, da ins Schwärmen gerät, liegt auf der Hand: „Nordrhein-Westfalen ist Spitzenreiter beim Bauen mit der Sonne.“

Dieses Engagement findet Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW positiv: „Die Initiative ist sehr begrüßenswert, da sie hilft, Vorurteile abzubauen, zum Beispiel dass solares Bau zu teuer sei.“ Wichtig

für Rose ist auch, dass damit die Architektenschar im Lande Anschauungsunterricht bekommt: „Solarhäuser können durchaus optisch und architektonisch anspruchsvoll sein. Das erhöht auch die Gestaltungsräume für alle Planer.“

Schatten auf der Solar-Bilanz

Einige Schatten auf Michael Vespers strahlende Bilanz wirft dagegen Klaus Michael. Der Leiter des Niedrig-Energie-Instituts aus Detmold hält die Solarsiedlungen-Initiative zwar nicht für schlecht und attestiert ihr, „wichtige Impulse“ ausgelöst zu haben. Doch dies sei mit einer Werbestrategie erfolgt, „die viele Dorfbürgermeister unter Druck gesetzt“ habe: „Nur, das Ganze hätte weitaus effektiver abgewickelt werden können. In dieser Initiative sind viel zu viele Gren-

zen eingebunden, von der Auswahlkommission bis zu einem wissenschaftlichen Beitrag.“ Dadurch dauere es bis zu anderthalb Jahren, bis eine Kommune den Status einer Solarsiedlung zugesprochen bekommt. Und das sei eine zu lange Zeit.

So tut sich Bauminister Vesper auch schwer, einen Zeitpunkt zu nennen, wann die 50 Siedlung vollständig fertig sein wird: „Eines habe ich aus dem Projekt gelernt: Auf dem Bau dauert alles länger.“ Zu den unausgesprochenen Wahrheiten gehört dagegen, dass die Solarsiedlungen nicht per se ein Renner zwischen Rhein und Weser sind. So sprang in Bonn kurzfristig der Investor ab. Und in Gelsenkirchen tat sich der Bauträger mit der Vermarktung schwer.

Immerhin ist bei den fertigen Siedlungen auch schon Vespers Lieblingsvorstellung umgesetzt worden: die solargerechte Renovierung im Gebäudebestand: „Es macht ökologisch viel mehr Sinn, bestehende Gebäude energetisch zu optimieren als mit immer neuen Projekten die Landschaft weiter zu versiegeln.“ So nutzte die Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft „Am Bilderstöckchen GmbH“ die ohnehin anstehende Sanierung der im Jahr 1909 gebauten, lang gestreckten Häuserzeile mit den 69 Wohneinheiten im Kölner Nordwesten, um Nägel mit Köpfen zu machen.

Verbrauch: Minus 80 Prozent

Neben dem erstmaligen Einbau von Bädern und der Erneuerung sämtlicher sanitärer Ver- und Entsorgungsleitungen lag der Erststädter Architektin Gudrun Langmack vor allem daran, den Heizenergieverbrauch

um 80 Prozent zu senken. Lag der Energiebedarf vor der Sanierung bei jährlich 278 kWh pro Quadratmeter, so reichen jetzt 50 kWh. Damit erreichten die Bauherren das Ziel: Den Energiebedarf um mehr als 80 Prozent zu senken.

Um den energetischen Erfolg ihrer neuen Solarsiedlung auch schwarz auf weiß dokumentieren zu können, hat die Stadt Aachen die Bauherren beim Kauf ihrer Grundstücke gleich ein Qualitätssicherungskonzept (QS) unterschreiben lassen. In dem Heft sind beispielsweise Aufnahmen einer Thermografie zu finden.

Sie wurden während der Bauphase aufgenommen, um eventuelle Kältebrücken oder schlecht gedämmte Bauteile auffindig zu machen. „Damit wollen wir sicher gehen, dass zwischen Planung und der späteren Bauausführung keine Lücken klaffen“, erklärt Gisela Nacken, die für Umwelt, Gesundheit und Wohnen zuständige Dezernentin. Die Kosten für das QS-Konzept hatten die Hausbauer schon mit dem Kaufpreis im Voraus bezahlt.

Die Klagen der Hausfrau

Von solchen Feinheiten beim Bau hat Claudia Mauksch in Steinfurt-Borghorst nichts mitbekommen. Sie lebe gerne in der Solarsiedlung. Das sei etwas anderes, aber im Grund genommen alles einfach und ohne Probleme. Nur ein Problem hat die ehemalige Berlinerin. Die Fenster ihrer Südfassade sind teilweise bis zu fünf Meter hoch: „Da müssen wir zweimal im Jahr einen Fensterputzer kommen lassen, allein ist das nicht zu schaffen.“

„Der Weg ist länger als gedacht“

ENERGIE Langsam, aber sicher kommt Nordrhein-Westfalen mit einem großangelegten Feldversuch voran, 50 Solarsiedlungen zu bauen. Vorbildliches Sanierungs-Projekt im Kölner Nordwesten

Von Ralf Köpke

Den „doppelten Kulturschock“ Anfang 1999 hat Claudia Mauksch bis heute nicht vergessen. Damals folgt die Berlinerin aus der quirligen Hauptstadt ihrem Mann, den es beruflich in den Westen verschlagen hat, ins ländlich-überschaubare Münsterland. Und in Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster, mietet sie sich in ein „komisches Reihenhauses“, das mit Mitteln für den sozialen Wohnungsbau gefördert wurde.

„Der Vermieter hat uns erzählt, wir brauchen nicht mehr lüften, da habe ich gedacht, ich müsst ersticken.“ Die ominöse Lüftungsanlage mit Wärmetauscher ist für Claudia Mauksch mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden. Sie und ihr Mann Rüdiger wohnen in einem Reihenhauses in Passivhausbauweise, wohlgedickt isoliert, die große Fensterfront konsequent nach Süden ausgerichtet und hocheffizient beim Energieverbrauch: „Auch wenn wir es vorher nicht glauben konnten, hat uns unser Vermieter mit den niedrigen Energiekosten nicht vercohlt.“ Bei rund 500 Kilowattstunden inklusive Warmwasserbereitung lag der Mauksche Verbrauch im Jahre 2001 – und das bei immerhin 92 Quadratmeter Wohnfläche: „Die Heizung läuft bei uns nie vor Anfang November und dann längstens bis Mitte März.“

Für Vermieter Erich Terbrack ist das keine Überraschung: „Das liegt alles im Plan. Unsere Mieter zahlen monatlich je Quadratmeter etwa 0,5 Euro für Energie, während ansonsten im Kreis Steinfurt im sozialen Wohnungsbau die entsprechenden Kosten bei bis zu 1,5 Euro liegen.“ Rückblickend sagt Terbrack haben sich die Anstrengungen gelohnt. Nicht ausgeht haben nach Ansicht Terbracks die öffentlichen Zuschüsse. Immerhin hat die parallel zu den Planungen der Steinfurter Siedlung entstandene Initiative „50 Solarsiedlungen in NRW“ einige Gelder losessen können: „Wichtig ist vor allem, dass wir selbst im eher strukturkonservativen Münsterland gezeigt haben, dass solares Bauen keine grüne Spinnererei ist.“

Solche Worte sind ganz nach dem Geschmack von Michael Vesper, dem politischen Initiator des Projektes. Anfang 1997 hatte Düsseldorfs grüner Bauminister, damals noch nicht allzu lange im Amt, die Chance ergriffen, sich mit diesem bundesweit einzigartigen Feldversuch in Sachen solares Bauen zu profilieren. Schnell verabschiedete sich sein Ministerium dabei von der Vorstellung einer übertragbaren Mustersiedlung, da die städtebaulichen



Die Solarsiedlung in Aachen soll im Sommer komplett bezugsfertig sein.

FOTO: GEORG SCHREIBER

chen Rahmenbedingungen und die lokalen Voraussetzungen wie beispielsweise die Grundstücksgröße von Ort zu Ort zu unterschiedlich waren. Keine Kompromisse machte das Vesper-Ministerium allerdings bei den energetischen Vorgaben für die 50 Solarsiedlungen. Dass dieses Anforderungspotenzial nicht so einfach zu „knacken“ ist, merkten Investoren und Kommunen schnell. Lange Zeit gab es landesweit nur ein Projekt, das in Steinfurt-Borghorst. Umso zufriedener legte Vesper jüngst seine Zwischenbilanz vor: „Fünf Siedlungen sind komplett fertig, elf auf der Baustelle und weitere elf im Planungsstadium.“

Zu den jüngsten zählt beispielsweise Aachen mit über 40 Wohneinheiten, die im Sommer 2003 komplett bezugsfertig sind. Weitere 20 Siedlungen haben die Anmeldeunterlagen bei der zuständigen Landesinitiative für Zukunftsenergien eingereicht. Dass Michael Vesper, ohnehin bekannt als Mann großer Worte, da ins Schwärmen gerät, liegt auf der Hand: „Nordrhein-Westfalen ist Spitzenreiter beim Bauen mit der Sonne.“ Dieses Engagement findet Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW positiv: „Die Initiative ist sehr begrüßenswert, da sie hilft, Vorurteile vom beispielsweise vom allzu teuren solaren Bau abzubauen.“

Wichtig für Rose ist auch, dass damit die Architektenschar im Lande Anschauungsunterricht bekommt: „Solarhäuser können durchaus optisch und architektonisch anspruchsvoll sein, was auch die Gestaltungsräume für alle Planer erhöht.“

Einige Schatten auf Michael Vespers strahlende Bilanz wirft dagegen Klaus Michael. Der Leiter des Niedrig-Energie-Instituts aus Detmold hält die Solarsiedlungen-Initiative nicht für schlecht, attestiert ihr „wichtige Impulse“ ausgelöst zu haben und zwar mit einer Werbestrategie, „die viele Dorfbürgermeister unter Druck gesetzt“ hat: „Nur das Ganze hätte weitaus effektiver abgewickelt werden können. In dieser Initiative sind viel zu viele Gremien eingebunden, von der Auswahlkommission bis zu einem wissenschaftlichen Beirat.“ So dauere es mitunter bis zu anderthalb Jahren, bis eine Kommune den Status einer Solarsiedlung erreicht. So tut sich Bauminister Vesper auch schwer, einen Zeitpunkt zu nennen, wann die 50. Siedlung vollständig fertig sein wird: „Eines habe ich aus dem Projekt gelernt: Auf dem Bau dauert alles länger.“ Zu den unausgesprochenen Wahrheiten gehört dagegen, dass die Solarsiedlungen nicht per se ein Renner zwischen Rhein und Weser sind. So sprang in Bonn kurzfristig der Investor aber. In Gelsenkirchen

tat sich der Bauträger mit der Vermarktung schwer. Immerhin ist bei den fertigen Siedlungen auch schon Vespers Lieblingsvorstellung umgesetzt worden: die solarge-rechte Renovierung im Gebäudebestand: „Es macht ökologisch viel mehr Sinn, bestehende Gebäude energetisch zu optimieren als mit immer neuen Projekten die Landschaft weiter zu versiegeln.“ So nutzte die Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft Am Bilderstöckchen GmbH die ohnehin anstehende Sanierung der im Jahr 1909 gebauten, lang gestreckten Häuserzeile mit den 69 Wohneinheiten im Kölner Nordwesten, um Nägel mit Köpfen zu machen. Neben dem erstmaligen Einbau von Bädern und der Erneuerung sämtlicher sanitärer Ver- und Entsorgungsleitungen lag der Erftstädter Architektin Gudrun Langmack vor allem daran, den Heizenergieverbrauch um 80 Prozent zu senken. Lag die Sanierung der Häuserzeile im Jahr 1999 bei jährlich 278 kWh pro Quadratmeter, so reichen jetzt 53 kWh – das 80-Prozent-Reduktionsziel wurde also mehr als erreicht. Allerdings wird es unter den 50 Solarsiedlungen, wie es aussieht, insgesamt nur zwei mit einer energetischen Altbausanierung geben – vielleicht Anlass für eine neue Initiative.

www.50solarsiedlungen.de

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
	<p>Immobilienpiegel Der Weg ist länger als gedacht (Ralf Köpke, Foto: Georg Schreiber)</p>	<p>Energietechnik 50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen Der Weg ist länger als gedacht (Ralf Köpke, Fotos: Georg Schreiber)</p>	
0	In Nordrhein-Westfalen entstehen in einem groß angelegten Feldversuch 50 Solarsiedlungen /Manches Projekt scheitert trotz Förderungen	Langsam aber sicher kommt Nordrhein-Westfalen mit seinem großangelegten Feldversuch voran, 50 Solarsiedlungen zu bauen	0
1	Den „doppelten Kulturschock“ Anfang 1999 hat Claudia Mauksch bis heute nicht vergessen. Damals folgte die Berlinerin aus der quirligen Hauptstadt ihrem Mann,	Den „doppelten Kulturschock“ Anfang 1999 hat Claudia Mauksch bis heute nicht vergessen. Damals folgte die Berlinerin aus der quirligen, wuseligen Hauptstadt ihrem Mann,	1
	den es beruflich in den Westen verschlagen hat, ins ländlich-überschaubare Münsterland.	den es beruflich in den Westen verschlagen hatte, ins platte, ländlich-überschaubare Münsterland.	
	In Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster, mieten sie ein komisches Reihenhaus,	Und in Steinfurt-Borghorst, einem Flecken nordwestlich von Münster, mieteten sie sich in ein komisches Reihenhaus ein,	2
	das mit Mitteln für den sozialen Wohnungsbau gefördert wurde: „Der Vermieter hat uns erzählt, wir brauchen nicht mehr lüften, da habe ich gedacht, ich müsste ersticken.“	das mit Mitteln für den sozialen Wohnungsbau gefördert wurde: „Der Vermieter hat uns erzählt, wir brauchen nicht mehr lüften. Da habe ich gedacht, ich müsste ersticken.“ Beim Erzählen hält sie sich beide Hände um ihren Hals.	
2	Die ominöse Lüftungsanlage mit Wärmetauscher ist für Claudia Mauksch mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden. Sie und ihr Mann Rüdiger wohnen in einem Reihenhaus in Passivhausbauweise. Das ist wohlig-dick isoliert,	Die ominöse Lüftungsanlage mit Wärmetauscher ist für Claudia Mauksch mittlerweile zur Selbstverständlichkeit geworden. Sie und ihr Mann Rüdiger wohnen in einem Reihenhaus in Passivhausbauweise, wohlig-dick isoliert,	3
	die große Fensterfront ist konsequent nach Süden ausgerichtet und hocheffizient beim Energieverbrauch: „Auch wenn wir es vorher nicht glauben konnten, hat uns unser Vermieter mit den niedrigen Energiekosten nicht verkoht.“ Die Familie Mauksch verbraucht rund 500 Kilowattstunden (kWh) inklusive Warmwasserbereitung. so niedrig lag der Verbrauch im Jahre 2001	die große Fensterfront konsequent nach Süden ausgerichtet und hocheffizient beim Energieverbrauch: „Auch wenn wir es vorher nicht glauben konnten, hat uns unser Vermieter mit den niedrigen Energiekosten nicht verkoht.“ Bei rund 500 Kilowattstunden inklusive Warmwasserbereitung lag der Mauksche Verbrauch im Jahre 2001	
	– und das bei immerhin 92 Quadratmetern Wohnfläche: „Die Heizung beginnt bei uns nie vor Anfang November zu laufen und dann ist sie höchstens bis Mitte März an.“	– und das bei immerhin 92 Quadratmetern Wohnfläche: „Die Heizung läuft bei uns nie vor Anfang November und dann längstens bis Mitte März.“	
	Ein Drittel der üblichen Stromkosten		
3	Für Vermieter Erich Terbrack ist das keine Überraschung: „Das liegt alles im Plan. Unsere Mieter zahlen monatlich je Quadratmeter etwa 50 Cent für Energie, während ansonsten im Kreis Steinfurt im sozialen Wohnungsbau die entsprechenden Kosten bei bis zu 1,50 Euro liegen.“	Für Vermieter Erich Terbrack ist das keine Überraschung: „Das liegt alles im Plan. Unsere Mieter zahlen monatlich je Quadratmeter etwa 0,5 Euro für Energie, während ansonsten im Kreis Steinfurt im sozialen Wohnungsbau die entsprechenden Kosten bei bis zu 1,5 Euro liegen.“ Mit seinem Kompagnon Rolf Waltermann ist er kein Unbekannter in der Ökoenergieszene. Ende der Siebzigerjahre hatte das Duo im westmünsterländischen Wettringen die Solar Diamant Systemtechnik GmbH gegründet, einen Kollektorenhersteller, den 1997 die Buderus	4

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
		Heiztechnik GmbH übernahm.	
		Ursprünglich hatten die beiden Solarier „nur“ an dem Energiekonzept der neuen Steinfurter Siedlung gearbeitet, bei dem ein Großteil der benötigten Wärme über großflächige Kollektoren gewonnen und dann entweder über ein Nahwärmenetz direkt an die insgesamt 42 Wohnungen abgegeben oder in einen neuartigen, unterirdischen Kies-/Wasser-Langzeitspeicher geleitet wird: „Wir wollten beweisen, dass sich allein mit der Sonne eine ganze Siedlung weitgehend heizen lässt.“ Ein Gasbrennwertkessel mit 550 Kilowatt Anschlussleistung, für den eigens ein Heizhaus gebaut wurde, sorgt für den Restwärmebedarf.	5
		Nach zweijähriger Vorarbeit fiel aber der Architekt krankheitsbedingt aus, und der ursprüngliche Bauherr, die frühere Kreissiedlungsgesellschaft Steinfurt, sprang ab: „Uns war diese Siedlung so wichtig, dass wir die Finanzierung von 19 Wohnungen gestemmt haben“, erzählt Terbrack. Später fanden sich noch weitere fünf private Investoren, so dass ab 1999 die ersten Häuser bezugsfertig waren.	6
4	Rückblickend sagt Terbrack haben sich die Anstrengungen gelohnt.	„Rückblickend“, sagt Erich Terbrack, den Eurosolar im Jahr 2001 zusammen mit seinem Partner Waltermann in der Kategorie „Solares Bauen“ mit dem Deutschen Solarpreis ausgezeichnet hat, „haben sich die Anstrengungen gelohnt.“ Und jede Menge Erfahrungen habe man gesammelt: „Unsere Energiezentrale ist einfach überdimensioniert, damit könnten wir weitere 2.500 Quadratmeter Wohnfläche versorgen. Aber wir hatten damals keine Erfahrungen und haben alles lieber großzügiger ausgelegt.“	7
	Nicht ausreichend waren nach Ansicht des Vermieters jedoch die öffentlichen Zuschüsse. Aber	Nicht ausgereicht haben nach Ansicht Terbracks die öffentlichen Zuschüsse.	8
	immerhin habe die parallel zu den Plänen für die Steinfurter Siedlung entstandene Initiative ‚50 Solarsiedlungen in NRW‘ einige Gelder loseisen können: „Wichtig ist vor allem, dass wir sogar im eher strukturkonservativen Münsterland zeigen konnten, dass solares Bauen keine grüne Spinnerei ist.“	Immerhin hat die parallel zu den Planungen der Steinfurter Siedlung entstandene Initiative „50 Solarsiedlungen in NRW“ einige Gelder loseisen können: „Wichtig ist vor allem, dass wir selbst im eher strukturkonservativen Münsterland gezeigt haben, dass solares Bauen keine grüne Spinnerei ist.“	
5	Solche Worte sind ganz nach dem Geschmack von Michael Vesper, dem politischen Initiator des Projektes ‚50 Solarsiedlungen in NRW‘. Anfang 1997 hatte der grüne Bauminister von Düsseldorf, damals noch nicht allzu lange im Amt, die Chance ergriffen, sich mit diesem bundesweit einzigartigen Feldversuch in Sachen solares Bauen zu profilieren.	Solche Worte sind ganz nach dem Geschmack von Michael Vesper, dem politischen Initiator des Projektes „50 Solarsiedlungen in NRW“. Anfang 1997 hatte Düsseldorfs grüner Bauminister, damals noch nicht allzu lange im Amt, die Chance ergriffen, sich mit diesem bundesweit einzigartigen Feldversuch in Sachen solares Bauen zu profilieren.	9

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
	Keine Mustersiedlungen mehr		
6	Schnell verabschiedete sich sein Ministerium dabei von der Vorstellung einer übertragbaren Mustersiedlung. Dafür waren die städtebaulichen Rahmenbedingungen und die lokalen Voraussetzungen zu unterschiedlich. Das fängt bereits bei der Größe der Grundstücke an, denn diese ist von Ort zu Ort unterschiedlich.	Schnell verabschiedete sich sein Ministerium dabei von der Vorstellung einer übertragbaren Mustersiedlung, da die städtebaulichen Rahmenbedingungen und die lokalen Voraussetzungen wie beispielsweise die Grundstücksgröße von Ort zu Ort unterschiedlich waren.	
7	Keine Kompromisse machte das Vesper-Ministerium bei den energetischen Vorgaben für die 50 Solarsiedlungen (siehe Kasten).	Keine Kompromisse machte das Vesper-Ministerium bei den energetischen Vorgaben für die 50 Solarsiedlungen, die auch von den drei damaligen Ressorts für Wirtschaft, Stadtentwicklung und Wissenschaft mitgetragen und gefördert wurden: So musste der Energieverbrauch bei der passiven Solarbauweise um 60 Prozent unter den Werten der seinerzeit gültigen Wärmeschutzverordnung von 1995 liegen. Eine gleiche Quote galt auch für den Deckungsgrad bei der solaren Warmwasserbereitung. Last but not least sollte ein Drittel des jährlichen Strombedarfs in diesen Siedlungen mit Photovoltaikanlagen erzeugt werden. Zwei dieser drei Kriterien mussten die interessierten Städte und Gemeinden erfüllen, bevor sie ihr Bauvorhaben mit dem „Solar-Siegel“ schmücken und auf Fördergelder aus den Düsseldorfer Ministerien hoffen durften. Mit dem Okay ist dann in aller Regel auch eine bevorzugte Berücksichtigung bei den Fördergeldern für solarthermische Anlagen aus dem REN-Programm verbunden.	10
	Dass dieses Anforderungsprofil nicht so einfach zu knacken ist, merkten Investoren und Kommunen schnell. Lange Zeit gab es landesweit nur ein Projekt:	Dass dieses Anforderungspotenzial nicht so einfach zu „knacken“ ist, merkten nicht nur Investoren und Kommunen, sondern auch der grüne Minister selbst: „Im Landtagswahlkampf 2000 hätte ich gerne mit fertigen Siedlungen geworben. „Weitgehend abgeschlossen war damals aber nur ein Projekt,	11
	das in Steinfurt-Borghorst.	das in Steinfurt-Borghorst.	
	Umso zufriedener legte Vesper jüngst seine Zwischenbilanz vor: „Fünf Siedlungen sind komplett fertig, elf auf der Baustelle und weitere elf im Planungsstadium.“	Umso zufriedener legte Vesper jüngst seine Zwischenbilanz vor: „Fünf Siedlungen in Gelsenkirchen, Lüdenscheid, Steinfurt sowie in Köln-Bocklemünd und Köln-Bilderstöckchen sind komplett fertig, elf auf der Baustelle und weitere elf im Planungsstadium.“	12
8	Die Initiatoren von weiteren 20 Siedlungen haben die Anmeldeunterlagen bei der zuständigen Landesinitiative für Zukunftsenergien eingereicht. Dass Michael Vesper, ohnehin bekannt als Mann großer Worte, da ins Schwärmen gerät, liegt auf der Hand: „Nordrhein-Westfalen ist Spitzenreiter beim Bauen mit der Sonne.“	Weitere 20 Siedlungen haben die Anmeldeunterlagen bei der zuständigen Landesinitiative für Zukunftsenergien eingereicht. Dass Michael Vesper, ohnehin bekannt als Mann großer Worte, da ins Schwärmen gerät, liegt auf der Hand: „Nordrhein-Westfalen ist Spitzenreiter beim Bauen mit der Sonne.“	
9	Dieses Engagement findet Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW positiv:	Dieses Engagement begrüßt Christoph Rose, Sprecher der Architektenkammer NRW:	13

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
	„Die Initiative ist sehr begrüßenswert, da sie hilft, Vorurteile abzubauen, zum Beispiel dass solares Bau zu teuer sei.“	„Die Initiative ist sehr begrüßenswert, da sie hilft, Vorurteile vom beispielsweise allzu teuren solaren Bauen abzubauen.“	
	Wichtig für Rose ist auch, dass damit die Architektenschar im Lande Anschauungsunterricht bekommt: „Solarhäuser können durchaus optisch und architektonisch anspruchsvoll sein. Das erhöht auch die Gestaltungsräume für alle Planer.“	Wichtig für Rose ist auch, dass damit die Architektenschar im Lande Anschauungsunterricht bekommt: „Solarhäuser können durchaus optisch und architektonisch anspruchsvoll sein, was auch die Gestaltungsräume für alle Planer erhöht.“	
	Schatten auf der Solar-Bilanz		
10	Einige Schatten auf Michael Vespers strahlende Bilanz wirft dagegen Klaus Michael. Der Leiter des Niedrig-Energie-Instituts aus Detmold hält die Solarsiedlungen-Initiative zwar nicht für schlecht und attestiert ihr, „wichtige Impulse“ ausgelöst zu haben. Doch dies sei mit einer Werbestrategie erfolgt,	Einige Schatten auf Michael Vespers strahlende Bilanz wirft dagegen Klaus Michael. Der Leiter des Niedrig-Energie-Instituts aus Detmold hält die Solarsiedlungen-Initiative nicht für schlecht, attestiert ihr, „wichtige Impulse“ ausgelöst zu haben und zwar mit einer Werbestrategie,	14
	„die viele Dorfbürgermeister unter Druck gesetzt“ habe: „Nur, das Ganze hätte weitaus effektiver abgewickelt werden können. In dieser Initiative sind viel zu viele Gremien eingebunden, von der Auswahlkommission bis zu einem wissenschaftlichen Beirat.“ Dadurch dauere es bis zu anderthalb Jahren, bis eine Kommune den Status einer Solarsiedlung zugesprochen bekommt. Und das sei eine zu lange Zeit.	„die viele Dorfbürgermeister unter Druck gesetzt“ hat: „Nur: Das Ganze hätte weitaus effektiver abgewickelt werden können. In dieser Initiative sind viel zu viele Gremien eingebunden, von der Auswahlkommission bis zu einem wissenschaftlichen Beirat.“ So dauere es mitunter bis zu anderthalb Jahren, bis eine Kommune den Status einer Solarsiedlung zugesprochen bekommt.	
11	So tut sich Bauminister Vesper auch schwer, einen Zeitpunkt zu nennen, wann die 50. Siedlung vollständig fertig sein wird: „Eines habe ich aus dem Projekt gelernt: Auf dem Bau dauert alles länger.“ Zu den unausgesprochenen Wahrheiten gehört dagegen, dass die Solarsiedlungen nicht per se ein Renner zwischen Rhein und Weser sind. So sprang in Bonn kurzfristig der Investor ab. Und in Gelsenkirchen tat sich der Bauträger mit der Vermarktung schwer.	So tut sich Bauminister Vesper auch schwer, einen Zeitpunkt zu nennen, wann die 50. Siedlung vollständig fertig sein wird: „Eines habe ich aus dem Projekt gelernt: Auf dem Bau dauert alles länger.“ Zu den unausgesprochenen Wahrheiten gehört dagegen, dass die Solarsiedlungen nicht per se ein Renner zwischen Rhein und Weser sind. So sprang in Bonn kurzfristig der Investor ab. In Gelsenkirchen tat sich der Bauträger mit der Vermarktung schwer. Solche Misslichkeiten verbucht Vesper unter „Lehrgeld zahlen“: „Wichtiger ist mir aber, dass wir mit den Solarsiedlungen regionale Leuchttürme gesetzt haben, an denen sich weitere Vorhaben orientieren können.“	15
		Des Ministers Leuchttürme sind aber ungleichmäßig über das Land verteilt: So bleibt das südliche Westfalen und die Sauerland-Region beim solaren Bauen weiter eine Wüste. Dagegen entstehen in Köln insgesamt gleich fünf Solarsiedlungen.	16
12	Immerhin ist bei den fertigen Siedlungen auch schon Vespers Lieblingsvorstellung umgesetzt worden:	Die Domstadt kann schon zwei Siedlungen vorweisen, in der Vespers Lieblingsvorstellung umgesetzt worden ist:	
	die solargerechte Renovierung im Gebäudebestand: „Es macht ökologisch viel mehr Sinn, bestehende Gebäude energetisch zu optimieren als mit immer neuen Projekten die	die solargerechte Renovierung im Gebäudebestand: „Es macht ökologisch viel mehr Sinn, bestehende Gebäude energetisch zu optimieren als mit immer neuen Projekten die	

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
	Landschaft weiter zu versiegeln.“ So nutzte die Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft „Am Bilderstöckchen GmbH“ die ohnehin anstehende Sanierung der im Jahr 1909 gebauten, lang gestreckten Häuserzeile mit den 69 Wohneinheiten im Kölner Nordwesten, um Nägel mit Köpfen zu machen.	Landschaft weiter zu versiegeln.“ So nutzte die Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft Am Bilderstöckchen GmbH die ohnehin anstehende Sanierung der im Jahr 1909 gebauten, lang gestreckten Häuserzeile mit den 69 Wohneinheiten im Kölner Nordwesten, um Nägel mit Köpfen zu machen.	
	Verbrauch: Minus 80 Prozent		
13	Neben dem erstmaligen Einbau von Bädern und der Erneuerung sämtlicher sanitärer Ver- und Entsorgungsleitungen lag der Erftstädter Architektin Gudrun Langmack vor allem daran, den Heizenergieverbrauch um 80 Prozent zu senken.	Neben dem erstmaligen Einbau von Bädern und der Erneuerung sämtlicher sanitärer Ver- und Entsorgungsleitungen lag der Erftstädter Architektin Gudrun Langmack vor allem daran, den Heizenergieverbrauch um 80 Prozent zu senken. Dafür setzte sie auf Dämmung, wo immer es ging: an der Außenfassade, zum Keller, im Dach, und auch die Fenster entsprachen neuen Wärmedämmstandards. Langmack setzte auf das bisherige Flachdach einen Dachstuhl, schuf darunter Maisonettewohnungen, die ihr warmes Wasser zum Teil von den auf dem Mansardendach installierten Flachkollektoren bekommen. Eine weitere regenerative Komponente in dem Haus: Über einen Holzpelletskessel wird der Restbedarf für die Warmwasserbereitung gedeckt.	17
	Lag der Energiebedarf vor der Sanierung bei jährlich 278 kWh pro Quadratmeter, so reichen jetzt 53 kWh. Damit erreichten die Bauherren das Ziel: Den Energiebedarf um mehr als 80 Prozent zu senken.	Lag der Energiebedarf vor der Sanierung bei jährlich 278 kWh pro Quadratmeter, so reichen jetzt 53 kWh — das 80-Prozent-Reduktionsziel wurde also mehr als erreicht.	
		Solche Einsparerfolge wären eine Selbstverständlichkeit, wenn die Gesetzeslage auf Bundesebene anders gestrickt wäre. Deshalb geht Udo Thiemann davon aus, dass solche solaren Sanierungen eher die Ausnahme bleiben: „Viel zu teuer.“ Der studierte Architekt und Geschäftsführer der mtbauplan Gesellschaft für Projektmanagement und Bauleitung mbh hat selbst keine Solarsiedlung geplant, sondern wohnt in einer. Und zwar im Aachener Stadtteil Laurensberg, wo der Bau der geplanten 44 Reihen- und Doppelhäuser im Sommer 2003 komplett abgeschlossen sein soll. Die Vorgabe der Stadtverwaltung ist dabei, dass alle Wohngebäude in der bevorzugten Lage zwischen Klinikum und Technischer Universität die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung aus dem Jahr 1995 um mindestens 60 Prozent unterschreiten.	18
		Mit seinem beruflichen Know-how hat Thiemann versucht, diese Anforderung mit den heute bekannten Komponenten zu erfüllen: „Unser Ziel war kein Passivhaus, sondern ein möglichst optimales Niedrigenergie-Haus zu bauen.“ Er und	19

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
		seine Familie wollen sich in dem Haus wohl fühlen und sich nicht „durch die Technik die Art zu leben vorgeben lassen“. Thiemann hat sich aus diesem Grund auch die planerische Freiheit genommen, die Südfassade mit einem innenliegenden Kamin zu unterbrechen.	
		Dennoch hat es der Architekt vor allem mit einer kompakten Dämmung und einer Lüftungsanlage geschafft, dass der Energiebedarf in dem Neubau auch nur bei rund 25 kWh je Quadratmeter liegt – sprich deutlich besser als in einem Niedrigenergiehaus. „Bei konsequenter Planung ist solch ein Wert immer drin“, so Thiemann. Dass viele seiner Kollegen den nächsten Schritt zu einem Passivhaus mitmachen, bei dem der Energiebedarf bei unter 15 kWh liegt, hält der Architekt für eher unwahrscheinlich: „Geht man davon aus, dass ein Passivhaus zehn Prozent teurer ist als ein Niedrigenergiehaus, bedeutet das ein rund acht Prozent höheres Architektenhonorar. Dem steht aber ein rund 50-prozentig höherer Aufwand in der Detailierung und Technikplanung entgegen.“	20
		Das hält seinen Nachbarn Erol Serpil nicht davon ab, voll auf die Karte Passivhaus zu setzen: „Das ist die ökologische Zukunft des Bauens.“ Serpil, wie Thiemann Architekt, hat sein Haus in der Solarsiedlung energetisch optimiert, wo es eben ging. Selbst wenn der Kettenraucher seine Fenster allzu oft geöffnet lässt, soll der Energiebedarf bei unter zehn Kilowattstunden liegen. Zusammen mit seiner Frau Hülya, ebenfalls Architektin, hat Serpil die gesamte Haustechnik auf dem Dachboden untergebracht, wobei eines der größten Aggregate die Lüftungsanlage ist.	21
		Dass dafür einige Sonderanfertigungen notwendig waren, hat Serpil in seinem Elan nicht gestoppt. Um künftige Kunden von der Passivbauweise zu überzeugen, hat er an seinem Referenzprojekt nicht gespart: „Das größte Problem bei unserem Bau war vielmehr, die richtigen Handwerker zu finden. Wärmebrücken frei zu bauen ist in der Theorie weitaus einfacher als in der Praxis.“	22
14	Um den energetischen Erfolg ihrer neuen Solarsiedlung auch schwarz auf weiß dokumentieren zu können,	Ob die Serpils bei all ihren Gewerken Glück hatten, wird wohl eine Thermografie-Aufnahme zeigen. Architekt Serpil: „Die würde ich wirklich gerne bald sehen.“	23
	hat die Stadt Aachen die Bauherrn beim Kauf ihrer Grundstücke gleich ein Qualitätssicherungskonzept (QS) unterschreiben lassen. In dem Heft sind beispielsweise Aufnahmen einer Thermografie zu finden.	Der Infrarot-Check ist Teil eines Qualitätssicherungskonzeptes (QS), das die Stadt Aachen in die Verträge für den Grundstückverkauf hat schreiben lassen.	

Abs	Der Tagesspiegel (21.12.2002)	Neue Energie (1 / 2003)	Abs
15	Sie wurden während der Bauphase aufgenommen, um eventuelle Kältebrücken oder schlecht gedämmte Bauteile ausfindig zu machen.		
	„Damit wollen wir sicher gehen, dass zwischen Planung und der späteren Bauausführung keine Lücken klaffen“, erklärt Gisela Nacken, die für Umwelt, Gesundheit und Wohnen zuständige Dezernentin.	„Damit wollen wir sicher gehen, dass zwischen Planung und der späteren Bauausführung keine Lücken klaffen“, erklärt Gisela Nacken, die für Umwelt, Gesundheit und Wohnen zuständige Dezernentin. So gehört zu dem	
	Die Kosten für das QS-Konzept hatten die Häuslebauer schon mit dem Kaufpreis im Voraus bezahlt.	QS-Konzept beispielsweise eine Überwachung während der Bauphase. Die Kosten dafür hatten die Häuslebauer schon mit dem Kaufpreis im Voraus bezahlt.	
	Die Klagen der Hausfrau		
16	Von solchen Feinheiten beim Bau hat Claudia Mauksch in Steinfurt-Borghorst nichts mitbekommen. Sie lebe gerne in der Solarsiedlung. Das sei etwas anderes, aber im Grund genommen alles einfach und ohne Probleme. Nur ein Problem hat die ehemalige Berlinerin. Die Fenster ihrer Südfassade sind teilweise bis zu fünf Meter hoch: „Da müssen wir zweimal im Jahr einen Fensterputzer kommen lassen, allein ist das nicht zu schaffen.“	Von solchen Feinheiten beim Bau hat Claudia Mauksch in Steinfurt-Borghorst nichts mitbekommen. Sie lebe gerne in der Solarsiedlung, das sei etwas anderes, aber im Grund genommen alles einfach und ohne Probleme. Nur ein Problem hat die ehemalige Berlinerin. Die Fenster ihrer Südfassade sind teilweise bis zu fünf Meter hoch: „Da müssen wir zweimal im Jahr einen Fensterputzer kommen lassen, allein ist das nicht zu schaffen.“	24