

NZ/HA/LOKAL/LOKAL4 - Mi 01.07.2009 - NÜRNBERG

„Architektouren 2009“

Im Haus Hild wurde es eng

Mit einem solchen Ansturm hatte wohl niemand gerechnet. Dichtgedrängt standen allein am Samstag etwa 100 Besucher vor dem Haus Hild, das am Wochenende im Rahmen der „Architektouren 2009“ zu besichtigen war.

299 Objekte in ganz Bayern konnte man am Wochenende besuchen. Zum 14. Mal öffneten sich Architekturinteressierten Türen, die sonst verschlossen bleiben. Vom Einfamilienhaus bis zum Museum war viel geboten – Energieeffizienz und Nachhaltigkeit bildeten den thematischen Schwerpunkt.

Als Star der in Nürnberg zu entdeckenden Gebäude entpuppte sich das Einfamilienhaus Hild, das im Jahr 1953 errichtet worden war und ein preisgekröntes Vorzeigeobjekt in Sachen Energieeffizienz ist.

Der Besitzer Hans-Peter Hild hatte sich im Jahr 2006 dazu entschlossen, sein Elternhaus komplett umgestalten zu lassen. Den Auftrag dafür erhielt der Nürnberger Architekt Benjamin Wimmer.

Er verwandelte die dunklen Räume in eine helle, sonnige Oase und sorgte dafür, dass die Heizkosten minimiert wurden. „Im Winter 08/09 wurden gerade mal 800 Liter Heizöl für Wasser und Heizung verbraucht“, erklärt Simone Butter, Wimmers Mitarbeiterin. Erreicht wurde diese Bilanz durch eine hochwärmedämmende Glasfassade (Pfosten-Riegel-Konstruktion mit Dreifachverglasung) und eine 15 Quadratmeter große Solaranlage auf dem Dach. Ein damit gespeister Wasservorrat von 1000 Litern deckt nun die Warmwasserbereitung zu 82,4 Prozent. Für das Jahr 2010 – bis dahin halten die noch vorhandenen Ölvorräte – plant der Besitzer den Einbau einer Wärmepumpe. Neben der Solaranlage wurde auch eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 3,84 KWp und einer Paneelfläche von 17,28 Quadratmetern errichtet. Sie deckt in der Jahresbilanz den gesamten Strombedarf des Hauses, das beim Grönacker steht.

Auch die Form des Gebäudes hat sich verändert: Die Außenwände, die zuvor eingerückt waren, wurden herausgeholt. Dadurch fällt nun mehr Licht in die Räume und die kubische Form des Hauses wird betont. 235000 Euro investierte Hild in sein Heim, dessen bauliche Veränderungen bei den Tourbesuchern Bewunderung hervorriefen.

Besonders ein optisches Element hatte es ihnen angetan: Ein Teil der Wand im Badbereich besteht – nur von außen sichtbar – aus einem Vakuumsisulationspaneel. Es ist nur 25 Millimeter dick und ersetzt die steinerne Wand. Von außen ist es mit emailliertem Glas verkleidet.

Für Hilds Mutter Elisabeth, die ebenfalls in dem Haus lebt, sind die Architektouren nicht neu. Zum zweiten Mal öffneten die Bewohner ihre Türen für Fremde. „Ich bin das schon gewohnt“, sagte sie gelassen.

cur

Das Haus Hild war ein Besuchermagnet bei den diesjährigen „Architektouren“. Foto: Iannicelli

„Architektouren“ am kommenden Wochenende

Architektur geht alle an

Gute und menschliche Architektur ist schön und anregend. Am kommenden Samstag und Sonntag können die besten Beispiele für gelungene Bauten, die in den vergangenen Jahren in Nürnberg sowie in ganz Bayern entstanden sind, besichtigt werden. Zum 14. Mal sorgt die Bayerische Architektenkammer mit ihren „Architektouren“ dafür, dass die Neu- und Umbauten zugänglich sind.

In Nürnberg kann zum Beispiel das „Haus Hild“, Beim Grönacker 14, am Samstag, den 27. Juni, um 12 Uhr und am Sonntag, den 28. Juni, um 14 Uhr angeschaut werden. Beim „Haus Hild“ handelt es sich um ein Einfamilienhaus aus dem Jahr 1953, das komplett umgebaut wurde, weil es kleine Fenster hatte und die Heizkosten hoch waren. Architekt Benjamin Wimmer setzte eine Pfosten-Riegel-Fassade ein und öffnete auf diese Weise das Haus zum Garten hin. Durch eine Dreifachverglasung, hohe Wärmedämmung sowie eine kontrollierte Be- und Entlüftung sank der Heizwärmeverbrauch von 237 Kilowattstunden pro Quadratmeter Jahr auf 27.

In Nürnberg können noch das Congress Hotel Mercure in der Münchener Straße, der Erweiterungsbau des Hans-Sachs-Gymnasiums, ein Geschäftshaus in der Ostendstraße 189, ein Wohnhaus in Reichelsdorf, Am Steinberg 71a, sowie die U-Bahnstation Gustav-Adolf-Straße und das Parkhaus P 3 am Flughafen bei Führungen mit Architekten unter die Lupe genommen werden. In diesem Jahr gibt es zum ersten Mal auch ein eigenes Kinderprogramm. Im Erweiterungsbau des Willstätter-Gymnasiums können am Samstag ab 9.45 Uhr Kinder ein Wunsch-Klassenzimmer bauen. Außerdem gibt es Kinderführungen durch die Schule.

fis

Das „Haus Heid“ in Mögeldorf überzeugt ästhetisch und energietechnisch. Es ist nach der Sanierung nicht mehr zu erkennen, dass der ursprüngliche Bau aus den fünfziger Jahren stammt. Foto: Niklas

Im Anbau des Willstätter-Gymnasiums können Kinder am kommenden Samstag ihr Wunschklassenzimmer bauen oder malen. Foto: Sippel

Das umfangreiche Programm ist in einem kleinen Buch enthalten, das unter www.byak.de oder 089/139880/0 bestellt werden kann. Es gibt auch einen Architekturbus zu den Bauten. Infos beim Treffpunkt Architektur unter 0911/2743260 im Dienstleistungszentrum Bau in der Lorenzer Straße 30.

Hausbesitzer zeigen, wie Energiesparen geht

Gostenhofer Altbau ganz neu

Deutschlands energiesparendste Häuser empfangen am Samstag Publikum. Die Deutsche Energie-Agentur (Dena) will sie beim „Tag der Energiespar-Rekorde“ zur Nachahmung empfehlen. In Nürnberg ist die Mittlere Kanalstraße 4a dabei.

127 Jahre lang fror und schwitzte das Haus vor sich hin, wie seine Bewohner. Als ob es ihm langsam zu viel würde, zerfielen darüber sein Putz und seine Decken. Schimmel nistete sich ein, Verfall. Dann kamen Uwe Janza und Cornelia Hammerer. Das Ehepaar aus der Nachbarschaft kaufte das dreistöckige Gebäude und unterzog es einer Generalkur. Jetzt kann es atmen, ohne sich zu verkühlen oder zu überhitzen.

Der Einbau einer Belüftung, die Wärme aus der Abluft zurückgewinnt, war nur einer von vielen Schritten, mit denen der EDV-Berater und die Künstlerin ihr neues Eigentum zu einem energetisch topmodernen Altbau sanieren ließen. „Währenddessen sind wir immer anspruchsvoller geworden“, sagen die Bauherren. Gerade beenden die Handwerker das Umbaujahr mit dem Verputz. Sie entkernten das Haus, gliederten die sechs Wohneinheiten neu, dämmten die Parterreböden, das Dach und Mauerwerk bis zu 36 Zentimeter dick, setzten dreifache Passivhausfenster und eine Gas-Brennwert-Heizung ein. Eine Solaranlage heizt bis zu 60 Prozent des Warmwassers.

Um ein Viertel teurer als eine Standardsanierung kamen all diese Maßnahmen. Die Gesamtkosten betragen rund das Dreifache des Kaufpreises. Aber für Janza und Hammerer geht die Rechnung auf. „Wir wollten es von Grund auf richtig machen und zeigen, dass man Altbauten auf einen guten Stand bringen kann“, sagen sie. „Als Mieter haben wir seit Jahrzehnten gesehen, dass die meisten Eigentümer nur das Allernötigste sanieren.“ Weil sie „Charme“ mögen, legten sie auch 100 Jahre alte Fliesen und Balken frei.

40 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr sind jetzt der verbliebene Heizbedarf in der Nummer 4a. Vor der Sanierung war es das Zehnfache. Auch der Neubaustandard (80 bis 100 kWh/m²) ist bei Weitem unterboten. „In 15 Jahren hat sich der Mehraufwand amortisiert“, sagt Benjamin Wimmer, der planende Architekt. Während vor zehn Jahren nur Idealisten diesen umweltfreundlichen Baustandard wählten, entscheide sich heute, zu Zeiten davongaloppierender Energiekosten, ein breites Publikum dafür. Zumal die Kreditanstalt für Wiederaufbau die Ausgaben immerhin durch Sonderdarlehen und Tilgungszuschüsse mildert.

Isabel Lauer

Stolz darauf, dass ihr Haus endlich ganz dicht ist: die Bauherren Cornelia Hammerer und Uwe Janza (Mitte) mit dem Architekten Benjamin Wimmer. Wenn am Samstag die Besucher kommen, soll auch das letzte Gerüst weg sein. Foto: Fengler

Besichtigung, Energieberatung und Fotoausstellung in der Mittleren Kanalstraße 4a am 31. Mai, 10–12 und 14–16 Uhr; Führungen mit dem Architekten um 10 und 15 Uhr.

Auch im Energiesparhaus Alemannenstraße 44, einem Mehrfamilienhaus aus den 30er Jahren, gibt es um 11 und 14 Uhr Führungen. Anmeldung unter: email@energiesparhaus-nuernberg.de

Hülle muss dicht sein

Haus ohne Heizkörper?

Dämmen oder heizen? Für das Architekturbüro Schulze Darup keine Frage: Ist die Hülle dicht, lässt sich im Haus spielen. Heizkörper etwa müssen nicht mehr unterm Fenster sitzen und können in Passivhäusern ganz eingespart werden. Derzeit beschäftigt sich das Team von Burkhard Schulze Darup, Benjamin Wimmer und Rupert Diels (im Bild) mit Faktor 10, der Reduzierung

des Energieverbrauchs auf ein Zehntel. Das rentiert sich vor allem in sanierungsbedürftigen Wohnsiedlungen, aber auch bei Baudenkmälern lässt sich einiges machen. Die Fassade bleibt unangetastet, doch neue Fenster und bessere Dämmung von Rückseite und Dach bieten 80 Prozent Sparpotenzial. Dass Energie richtig teuer wird, treibt die Entwicklung an. Die Architekten beraten dazu und der Chef schreibt gerade an einem Leitfaden „Energie-effizientes Sanieren“.

Rupert Diels will den Energieverbrauch im Haus senken.

Im Garten holt das Haus tief Luft

Passivhäuser in Wetzendorf und Gostenhof - Keine ,Plastiktüte' - Ohne Heizkörper

VON CLAUDINE STAUBER

Der Winter war lang und kalt. Die Angst vor der Heizkostenabrechnung geht um. Einige wenige sind dagegen immun: Wer im Passivhaus wohnt, hat es warm - und zahlt so gut wie nichts dafür. Wer Menschen in so einem dick isolierten Domizil besucht, fragt sich, warum es nur so wenige sind, die (fast) ohne Heizung wohnen. Zwei Stippvisiten.

Wer will schon in einer Plastiktüte wohnen? Das ist eines der plattesten Vorurteile gegen Passivhäuser, deren Fenster im Winter geschlossen bleiben müssen. Dass es Bauherr Harald Oelschlegel nie abgeschreckt hat, liegt sicher mit daran, dass er als Umweltbeauftragter arbeitet und weiß, dass die Luft nirgends frischer ist als in solch einer Öko-Behausung. Von wegen Plastiktüte.

An Pfingsten kommen die Möbel. Das Haus mitten in Gostenhof ist noch leer - auffallend leer. Kein Heizkörper hängt an der Wand, obwohl unterm Bodenbelag keine Fußbodenheizung steckt. Die Bauherren finden das normal. Der nächste Winter könne kommen, sagen sie und führen den Besuch auf Strümpfen übers nagelneue Parkett. Ihr Haus ist warm angezogen, die Wärmepumpe und eine kleine Ration Strom werden's richten.

Dicke Wände

Noch fehlt der rote Putz auf der Außenwand, die dicken Extra-Schichten Styropor sind gut zu sehen. Zusammen mit der Wand und der dreifach isolierten Terrassentür komme da schon ein halber Meter zusammen. Harald Öelschlegel misst's zwischen zwei Handflächen. Dass die Technik in dem zweigeschossigen Neubau mit den bodentiefen Fenstern jede noch so geringe Energiequelle nutzt und auch aus kalter Luft Wärme zieht, macht ihn zur Besonderheit. Dass sich Oelschlegel und seine Partnerin Karoline Sichler mit drei Kindern in einem stillen Gostenhofer Hinterhof niederlassen, statt, wie es sich gehört, ins Grüne zu ziehen, hat im Bekanntenkreis mindestens so irritiert wie der Entschluss zum Passivhaus.

Würde man die ramponierte Umgebung, den Gostenhofer Altbaubestand, mit einer Wärmebildkamera unter die Lupe nehmen, das Kontrastprogramm könnte nicht größer sein. Aus allen Ritzen, durch verzogene Fensterrahmen und unverputzte Mauern entweicht hier kostbare Energie, die gerade in diesem Winter so teuer ist wie lange nicht mehr.

Geldhahn zgedreht

Von der »zweiten Miete«, von der Geißel erschreckend hoher Heizkostenabrechnungen, ist zwar oft die Rede. Doch wenn es ans Bauen geht, drehen Bauherren den Geldhahn ausgerechnet dann zu, wenn es um die acht bis 15 Prozent Mehrkosten für ein Passivhaus geht. Und nicht alle Architekten sind so erfahren wie Burkhard Schulze-Darup und Benjamin Wimmer, die das Gostenhof-Projekt geplant haben.

Auch die geräumige Doppelhaus-Hälfte in Wetzendorf trägt Darups Handschrift. Gegenüber stehen gläserne Treibhäuser, ums Eck ist ein Biobauer. Der Edelstahl-Stutzen, der im Blumenbeet aufragt, sieht aus wie eine futuristische Gartenleuchte. Hier holt das Haus Luft. Marcus Krellner lebt mit seiner Frau seit fünf Jahren hier. Soll er beschreiben, wie es sich anfühlt, erzählt er von Nächten, die er in herkömmlichen Häusern zubringt. Morgens sei die Luft verbraucht und er fühle sich schlecht. Etwas völlig Ungewohntes für Menschen, die im Winter Tag und Nacht automatisch mit Frischluft versorgt werden.

An der Wand, fast unter der Decke, sitzt ein unauffälliger Metallschlitz, aus dem angewärmte Luft ins Wohnzimmer geblasen wird. Abgesaugt wird sie dort, wo Wärme entsteht. In der Küche und im Bad. Bei Krellners gibt es noch ein paar Heizkörper. Benutzt werden sie kaum.

Wärmste Empfehlung

Nein, Klagen sind aus dem Mathe- und Sportlehrer trotz bohrender Nachfragen nicht herauszubekommen. Klaustrophobie hinter fest verriegelten Fenstern? Komplizierte Technik, die einem auf den Nerv geht? Nichts von alledem wird hier auf den ovalen Holztisch gelegt. Nur ein sorgsam beschriftetes Fotoalbum, in dem das Entstehen der Doppelhäuser ganz genau festgehalten ist. Der Rohbau, das neue Dach, die erste Blüte im eigenen Garten. Ein ganz normaler Hausbau eben. Nur dass die Außenwände 50 Zentimeter dick sind und die Heizkosten im Jahr unter 90 Euro liegen.

Er könne so ein Passivhaus nur wärmstens empfehlen, sagt der Hausherr. Als die Krellners damals etwas Eigenes kaufen wollten, waren sie zunächst gar nicht auf dem Öko-Trip. Aus aufgeschlossenen, aber keineswegs dogmatischen Bauherren sind inzwischen echte Fans geworden. Übrigens: Ihr Haus ist auch im Sommer ein Genuss. Wärmer als 24 Grad wird es drinnen auch in der größten Hitze nie (siehe auch Text rechts).

An Pfingsten kommen die Möbel: Harald Öelschlegel und Karoline Sichler in ihrem neuen Wohnzimmer. Heizkörper gibt es in dem zweistöckigen Passivhaus nicht. Der Bau ist dick eingepackt. Foto: Stefan Hippel

Ein ganz normales Doppelhaus in Wetzendorf: Hier wohnen Renate und Marcus Krellner seit fünf Jahren und zahlen im Jahr weniger als 90 Euro fürs Heizen. Foto: Horst Linke

NÜRNBERGER

Nachrichten

NN/HA/LOKAL/REGIS-10 - Mi 07.02.2001

KURZMELDUNG {KURZMELDUNG}

Eva Haas vom Kinderhort am Hopfengartenweg in Eibach hat gut lachen: Der Inhaber des internationalen Spielwarenherstellers Merton Company mit Hauptsitz in Hongkong, Peter Keller, und seine Mitarbeiterin Klari Poello haben der Nürnberger Einrichtung drei Top-Computer geschenkt. Die nahezu fabrikneuen Geräte hatten während der Spielwarenmesse am Firmenstand als Internet-Cafe für die Kunden gedient.

Michael Webersinn, städtischer Umweltreferent und Kuratoriumsvorsitzender der "Stiftung Stadtökologie", konnte zusammen mit LGA-Geschäftsführer Reiner Gast die Preisträger des erstmals ausgeschriebenen Wettbewerbs "Altbau Energie fit" prämiieren: Auszeichnungen für besonders gelungene Altbau-Sanierungen unter der Maßgabe der Energieeinsparung erhielten Jürgen Siegel (3. Preis), Hans Söldner (2. Preis) sowie die Firma GdBR, vertreten durch Gerda Zeuss. Für die Zukunft wünscht sich Webersinn eine deutlich stärkere Beteiligung an dem Wettbewerb.

Dagmar Schuchardt, seit 1998 Vizepräsidentin des Oberlandesgerichts Nürnberg, wird ab 1. Juni Präsidentin des Landgerichts Nürnberg-Fürth. Die 59-Jährige folgt damit Klaus Kastner nach, der in den Ruhestand tritt.

Computer für die Kids: Klari Pöllot (rechts) zeigt Eva Haas vom Kinderhort am Hopfengartenweg, wie die Geräte funktionieren. Foto: Stefan Hippel

wbg saniert altes Übergangwohnheim in St. Leonhard

Der letzte „grüne Leuchtturm“

„Grünes Wohnen“ muss nicht zugleich Wohnen im Grünen sein: Bis Juli will die wbg das Übergangwohnheim an der Kollwitzstraße zum Niedrigenergiehaus umbauen - und dort umweltfreundliche Sozialwohnungen anbieten.

Während wbg-Geschäftsführer Peter Richter über die Umwelt-Visionen seines Unternehmens referiert, sorgen als Klimakiller in Kritik geratene „Heizpilze“ bei den Ehrengästen im Pavillon auf dem Rasen in der Kollwitzstraße für warme Füße. Die Energiebilanz im Anwesen gegenüber sollte besser ausfallen: Ein ehemaliges Übergangwohnheim will die wbg hier in 72 umweltfreundliche Sozialwohnungen verwandeln.

Es ist das vierte wbg-Projekt dieser Art. Bis zur Fertigstellung will man in dem Anwesen in St. Leonhard den Energieverbrauch auf unter drei Liter Heizöl pro Quadratmeter gesenkt haben. Vor der Sanierung lag der Schnitt bei über 20 Litern (Heizöl dient hierbei lediglich als Maßeinheit für den Energieverbrauch).

Im Dachgeschoss hofft man künftig sogar auf Werte unter 1,5 Liter. „Das entspricht Passivhaus-Standart“, frohlockt Burkhard Schulze Darup. Noch vor wenigen Jahren habe man ihn in der Baubranche gerne als „grünen Spinner“ vor die Tür gelobt, erzählt der Architekt, spätestens seit seinen ambitionierten Projekten mit der wbg ist der Mann jedoch deutschlandweit als Experte für „energetische“ Altbausanierungen gefragt, die „eigentlich ganz einfach“ seien: „Wir verpacken das Haus, bauen bessere Fenster und eine gute Lüftung ein.“

9,2 Millionen hat die wbg dafür allein an der Kollwitzstraße investiert. Jetzt allerdings sei Schluss mit solchen „Leuchtturmprojekten“, verkündet Geschäftsführer Richter. „Was wir brauchen, sind flächendeckende Sanierungen.“ Das allerdings auf niedrigerem Niveau. Die für 2009 angekündigte Verschärfung der Energieeinsparverordnung (Enev) hält der wbg-Boss deshalb für kontraproduktiv. Nach den neuen Richtlinien könnten nur noch drei Viertel der geplanten Sanierungen realisiert werden, klagt er. Und auch die Ehrengäste dürften dann kalte Füße bekommen. Heizpilze sollen in der novellierten „Enev“ nämlich ganz verboten werden.

Christian Rothmund

Die Sanierungsarbeiten in der Kollwitzstraße sind im vollen Gange. Foto: Aslanidis

Sündersbühl: wbg will bald kräftig Öl einsparen

Umbau des Übergangwohnheims für Spätaussiedler in der Kollwitzstraße läuft – „Einbisschen schneller als die Stadt“

SÜNDERSBÜHL – Die städtische Wohnungsbaugesellschaft (wbg) baut das frühere Übergangwohnheim für Spätaussiedler in der Kollwitzstraße zu Sozialwohnungen mit niedrigem Energieverbrauch um.

Von Ute Möller

„Wir sind ein bisschen schneller als die Stadt“, sagte wbg-Geschäftsführer Peter H. Richter bei der Vorstellung des Modellprojekts. Denn während in St. Leonhard und Schweinau das Förderprojekt „Soziale Stadt“ noch in den Startlöchern stehe, setze die wbg mit ihren Umbauten in der Kollwitzstraße schon mal ein „Zeichen des Aufbruchs und der Erneuerung“ in dem Problemviertel. Bis Ende 2007 beherbergten die Gebäude Spätaussiedler. Doch dann kündigte die Regierung von Mittelfranken dem Eigentümer, der wbg, den Mietvertrag. „Und wir überlegten, wie wir die Gebäude weiterentwickeln können“, erläutert Richter.

Schließlich entschied sich die wbg dafür, die Gebäude mit Hilfe von Fördermitteln der Deutschen Energieagentur „dena“ und mit Geldern für den sozialen Wohnungsbau umzugestalten. Während die Häuser in der Kollwitzstraße 2-6 bereits Mitte Januar 2009 fertig sind und bezogen werden können, wird der Umbau der Kollwitzstraße 1-17 bis Ende Juni 2009 dauern. Insgesamt investiert die Wohnungsbaugesellschaft 11,6 Millionen Euro.

In der Kollwitzstraße entstehen 96 Wohnungen für Menschen mit geringem Einkommen. Die Miethöhen liegen zwischen 4,60 und 6,75 Euro pro Quadratmeter. Durch Energie einsparende Umbauten liegt der Verbrauch in der Kollwitzstraße 2-6 künftig bei rund vier Litern Öl pro Quadratmeter im Jahr. Im Gebäude Kollwitzstraße 1-17 ist der Ehrgeiz der wbg noch größer: Hier soll der Verbrauch laut Geschäftsführer Peter H. Richter „wesentlich unter drei Liter Öl pro Quadratmeter“ bleiben.

Erreicht werden soll dies durch umfängliche Baumaßnahmen: Das ursprünglich dreistöckige Gebäude, das um eine vierte Etage mit Blick auf die Nürnberger Burg erweitert wird, wurde mit 20 Zentimeter dicken Dämmplatten versehen. Zudem werden Isolierglas-Fenster eingesetzt, die nur die Hälfte der Energie durchlassen wie Standard-Fenster. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt dafür, dass aus Räumen wie Küche und Bad die Luft abgesaugt, die darin enthaltene Wärme über einen Wärmetauscher der Frischluft zugeführt und über Rohre wieder in die Wohnung geleitet wird. Das spart Energie und macht Lüften überflüssig.

Josef Hasler, Mitglied des wbg-Aufsichtsrates, Geschäftsführer Peter H. Richter, Stadträtin Christine Kayser und Architekt Burkhard Schulze-Darup (v.l.n.r.) freuen sich über den Baufortschritt in der Kollwitzstraße. Foto: wbg

Weitere Infos über die neuen Wohnungen in der wbg-Geschäftsstelle Sündersbühl einreichen. Die Rufnummer für Anfragen lautet 80 0454 10.

