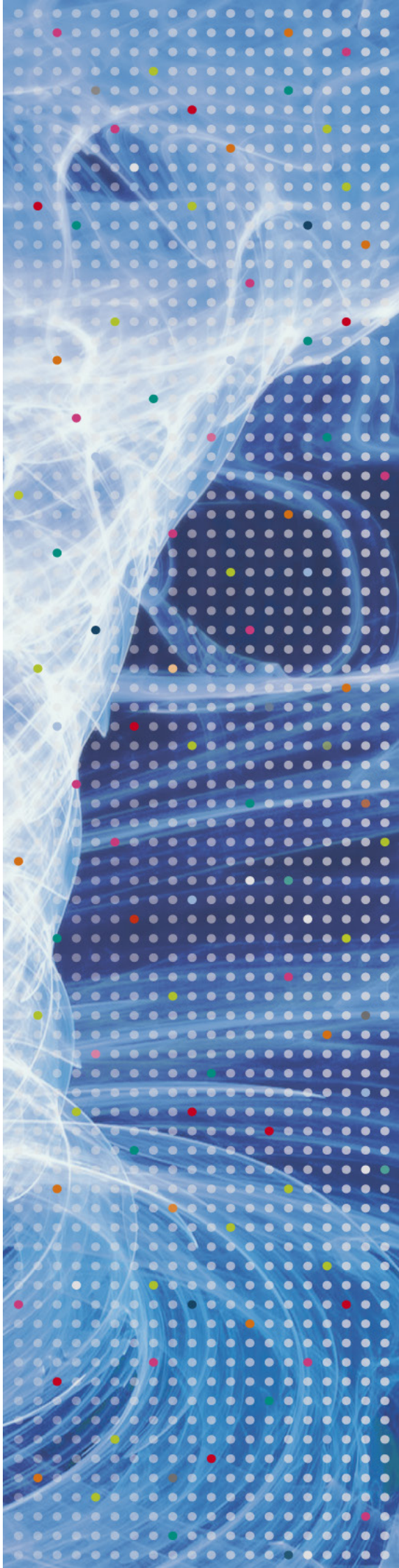
STADT AARAU

ZUKUNFT GREIFBAR
ENERGIEBUCH DER BEVÖLKERUNG



MINERGIE®-P-ECO
Freihofweg 9

Sandra Walti Niklaus und Erich Niklaus

Seit Oktober 2010 steht am Freihofweg 9 in Aarau das erste MINERGIE®-P-ECO-Gebäude des Kantons Aargau.

Ein zentrales Anliegen war Sandra Walti Niklaus und Erich Niklaus, welche das Projekt gemeinsam entwickelt und realisiert haben, ein möglichst schonender Umgang mit den Ressourcen - sowohl beim Bau als auch im Betrieb.

Durch Verwendung von Holz und Recyclingbeton als Baumaterialien wurde auch wenig Erstellungsenergie verbraucht. Für den Ausbau der Wohnungen wurden gesunde und ökologische Materialien eingesetzt.

Damit möglichst wenig Energie verloren geht, ist die hinterlüftete Holzfassade aus einheimischen Weisstannenlatten mit einer 30 cm dicken Dämmung versehen. Die Fenster sind dreifach verglast und die kontrollierte Wohnraumlüftung mit einer Wärmerückgewinnung ausgerüstet. Geheizt wird mit einer sparsamen Pelletfeuerung. Um mit möglichst wenig Strom auszukommen, wird mit Biogas gekocht. Geschirrspüler und Waschmaschinen sind am Warmwasser angeschlossen, das grossenteils mit Sonnenkollektoren erzeugt wird.

Die zentrale Lage ermöglicht zudem eine umweltschonende Mobilität. Zusammen mit dem niedrigen Erstellungs- und Betriebsenergieverbrauch des Gebäudes sind so die Voraussetzungen für einen mit den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft kompatiblen Lebensstil gegeben.

Baujahr . 2010
Anzahl Nutzungseinheiten . 6 Wohnungen, 1 Büro

Energieeffizienz
Energiebezugsfläche . 841 m^2
Endenergiebedarf für Heizung und Warmwasser . 27,0 kWh/m^2

Beteiligte
Architektur . Ernst Niklaus Fausch Architekten, Zürich/Aarau
Bauingenieur . Wilhelm + Wahlen, Bauingenieure, Aarau
Holzbauingenieur . Holzbaubüro Reusser, Winterthur
Bauphysik . BWS Bauphysik, Winterthur
Heizungs- und Sanitärplanung . Othmar Spescha, Schwyz
Elektroplanung . Hefti Hess Martignoni, Aarau
Holzbau . Holzbautechnik Burch AG, Sarnen

www.enf.ch

MINERGIE®-Modernisierung
Stritengässli 25

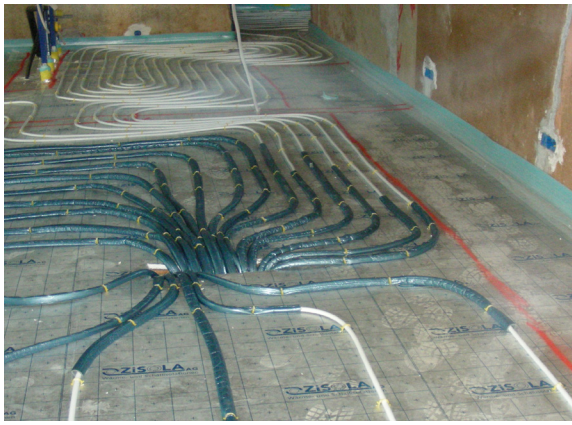
Rolf und Hanny Käser

Das loftartige 2,5-Zimmerwohnhaus von Rolf und Hanny Käser liegt mitten in einem idyllischen Garten mit alten Obstbäumen. Wenig erinnert daran, dass die in den 1930-er Jahren erbaute Liegenschaft bis zu ihrem Umbau im Jahr 2010 als Malerwerkstatt genutzt wurde. Ein grosszügiger Wohnraum mit Küche, Arbeitsplatz und Wintergarten, ein Schlafzimmer, ein Bad und ein Gäste-WC sowie die Waschküche liegen im Erdgeschoss. Im unbeheizten Keller, der sich über die ganze Länge des Gebäudes erstreckt, sind eine gut sortierte Werkstatt und ein Fitnessraum untergebracht.

Der Umbau wurde nach dem MINERGIE®-Standard ausgeführt. Dach, Kellerdecke und Fassade wurden den Vorgaben entsprechend gedämmt und die Fenster ersetzt. Zusätzlich wurde die für MINERGIE®-Bauten vorgeschriebene Wohnraumlüftung installiert.

Geheizt wird mit einer Luft/Luft-Wärmepumpe. Zur Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung sind auf dem Dach 5 m² Sonnenkollektoren installiert. Eine Bodenheizung im ganzen Haus sorgt für eine effiziente Wärmeverteilung.

Neben den Sonnenkollektoren befindet sich auf dem Flachdach auch eine 22 m² grosse Photovoltaikanlage. Diese produzierte in ihrem ersten Betriebsjahr (2012) rund 3085 kWh Strom.



Bau um 1930 . Sanierung 2010
Anzahl Nutzungseinheiten . 1 Wohnung mit 2.5 Zimmern

Energieeffizienz
Energiebezugsfläche . 143 m²
Endenergiebedarf für Heizung und Warmwasser .

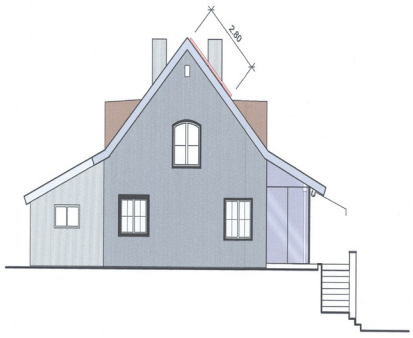
Beteiligte
Architektur . Buser + Partner AG, Aarau
Planer . Boschetti AG, Aarau
Planer . Winnair AG, Zofingen

Modernisierungskonzept
Erlinsbacherstrasse 108

Carine Greminger

Als sich Carine Greminger entschied, an die Erlinsbacherstrasse 108 zu ziehen, war für sie klar, dass ihr neues Zuhause neben einer modernen Küche und einem neuen Bad auch eine energetische Auffrischung erhalten sollte. Ziel war es, den Energieverbrauch der 1959 erbauten Liegenschaft zu senken und durch erneuerbare Energieträger zu decken. Mit ihrer Schwester und ihrem Schwager, die im eigenen Geschäft seit bald zwanzig Jahren Bauherrschaften in Fragen des umweltgerechten und nachhaltigen Bauens beraten, fand Frau Greminger in der eigenen Familie kompetente Unterstützung bei der Planung und der Realisierung dieses Vorhabens.

Im Winter 2012 wurde die erste Etappe des gemeinsam entwickelten Modernisierungskonzepts ausgeführt und die Küche ersetzt. Gleichzeitig wurde ein Teil der ans Haus angebauten und von der Familie nicht benuzten Garage in ein Bad umgewandelt. Boden, Dach und Wände wurden mit einer Innendämmung versehen. Der anschliessend aufgebrachte Lehmputz ist eine Besonderheit und sorgt dank seiner Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen, zu speichern und langsam wieder abzugeben, für ein ausgeglichenes Raumklima im grosszügigen neuen Bad.



Die zweite Etappe wird im Sommer 2013 ausgeführt und umfasst neben der Dämmung der Kellerräume auch den Ersatz der alten Ölheizung durch eine Pelletsfeuerung. Zusammen mit dem gemütlichen Speicherofen im Wohnzimmer ermöglicht diese künftig eine zu 100 Prozent erneuerbare Wärmeversorgung. Die Installation einer Solaranlage für Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitstellung auf der südlichen Dachseite stellt die letzte Massnahme des Modernisierungskonzepts dar.

Bau1959 . Umbau 1992 . Modernisierung 2012 / 2013
Anzahl Nutzungseinheiten . 2 Wohnungen mit 3 bzw. 3.5 Zimmern

Beteiligte
Bauherrschaft . Carine Greminger Schibli
Planung . bionova Bohren&Greminger, Gränichen . umweltgerecht-bauen.ch

Diverse Beiträge
Nachhaltige Mobilität

Noldi Gnädig

Mein Name ist Noldi Gnädig und ich bin Gründungsmitglied der Pro Velo Region Aarau und Mitinitiant des Hauslieferdienstes „Voilà". Häufig unternehme ich Ausflüge in der Schweiz aber auch ins nahe Ausland. Für meine Reisen benütze ich in erster Linie mein Velo und die Bahn. Für meine Einkäufe nutze ich gerne den Hauslieferdienst „Voilà".

Energiebuch der Bevölkerung
Weitere Beiträge

Verfolgen Sie unter www.aarau.ch/Energiestadt wie sich das Energiebuch der Bevölkerung nach und nach mit weiteren Projekten füllt!

Einige Beispiele:

Bauen nach dem MINERGIE®-Standard
Margrit Schärer und Jörg Knecht . Sengelbachweg 32

100 Prozent erneuerbar Heizen mit Sonne und Holz
Fritz Furter . Signalstrasse 39

100 Prozent erneuerbar Heizen mit Sonne und Erdwärme
Peter Ehrensperger . Staufbergstrasse 12

Sonnenenergie auch für Waschmaschine und Geschirrspüler
Marian Lörtscher und Samuel Aeschlimann . Rothpletzstrasse 5

Sonnenenergienutzung in einer Ensembleschutzzone
Ruedi Debrunner . Herzoggut 11

Nachhaltiger Lebensstil . Claudia Storz . Halden 29

Ihr Beitrag

Haben auch Sie kürzlich ein Projekt realisiert, das die Energieeffizienz an Ihrem Gebäude verbessert oder die CO_2-Emissionen reduziert? Fahren Sie ein Elektro- oder ein Gasfahrzeug? Was tragen Sie zum Label Energiestadt bei?

Senden Sie uns einen kurzen Beschrieb mit Foto.

Mailen Sie uns Ihren Beitrag an umweltfachstelle@aarau.ch.

Impressum

Herausgeberin
Stadtbauamt Aarau . Umweltfachstelle

Unterstützt durch
Layout-Vorlage . DIM36, Aarau

Kontakt
Stadtbauamt Aarau . Umweltfachstelle
Rathausgasse 1 . 5000 Aarau
T 062 836 05 15 . E umweltfachstelle@aarau.ch

© **Stadt Aarau . April 2013**

www.aarau.ch

Energiestadt Aarau
nachhaltig und innovativ