

strom



Schwerpunkt

Beherzt zur Sache

Was uns wirklich steuert, wenn wir uns verlieben. || Seite 10

EWN

GUT FÜR UNS ALLE.

GEMEINDEWERK
BECKENRIED
100 JAHRE 1897-1997

Familiensache

«Strom» begleitet ein junges Ehepaar beim Bau seines Nullenergiehauses. || Seite 4

Produktecheck

Welche Händetrockner sind am effizientesten, welche am ökologischsten? || Seite 20

Hausbau für die Zukunft

«Ein Nullenergiehaus – was sonst?»

Der Haus- und Wohnungsbau ist ein grundlegender Baustein für die Energiewende. «Strom» begleitet deshalb die junge Familie Blättler beim Bau eines Nullenergiehauses in Wolfenschiessen.

Als sich die Türe öffnet, erwartet uns die ganze Familie Blättler. Mit Christian Bircher vom EWN hat sich der «Strom» nach Oberdorf zu den Blättlers aufgemacht. Die Begrüssung ist herzlich, die zwei Kinder sind neugierig und scheu zugleich. Da geben die Hosenbeine der Eltern, hinter denen es sich gut verstecken lässt, den nötigen Halt. Nicht verstecken muss sich das Energiekonzept für ihr Nullenergiehaus. Das Projekt der sympathischen Bauherrschaft hat auch das EWN überzeugt. Es zeigt, wie energieeffizientes Wohnen aussehen kann. Zurzeit wohnen Sophie (36) und Marcel Blättler (37) mit

Tim (3 ½) und Sara (1 ½) in einer grosszügigen Eigentumswohnung. Die Räume sind hell, der Gartensitzplatz für die Kinder ideal. «Es ist eine Siedlung mit vielen Kindern, das ist für uns wichtig», beschreibt Sophie Blättler das Wohnen im Wilmatt-Quartier. Und eigentlich hat die junge Familie nie daran gedacht, hier auszuziehen. Die Pläne haben sich geändert, als sie auf eine freie Parzelle in Wolfenschiessen gestossen sind. Am Waldrand gelegen, entstehen hier zehn neue Einfamilienhäuser. In dem aufstrebenden Quartier werden auch wieder viele Eltern mit Kindern wohnen.



«Für uns stand von Beginn an fest, dass nur ein Nullenergiehaus in Frage kommt», erklärt Marcel Blättler. Die Wahl sei eine Sache des gesunden Menschenverstandes; schliesslich sei Energie zu wertvoll, um diese einfach zu verschwenden. Er fährt fort: «Unser Umfeld hat sehr positiv auf unseren Entscheid reagiert. Natürlich wollten einige wissen, ob es spezielle Punkte zu beachten gilt», erklärt Marcel Blättler die Reaktionen auf ihre Wahl. «Das gibt es aber nicht», weiss er heute. Ein zentrales Argument für die Wahl sei auch gewesen, dass möglichst viele Arbeiten an das regionale Gewerbe vergeben werden könnten. Das kommt nicht von ungefähr: Er lebt ebenso wie seine Frau Sophie seit seiner Geburt im Kanton Nidwalden. Beide sind heute im Turnverein aktiv, die Natur ist ihnen wichtig und natürlich auch die Fasnacht. Die Familie sieht sich als typische Vertreterin des Mittelstandes. «Der Bau soll ein Mehrgenerationenhaus werden, in dem man sich wohl fühlt.» Deshalb freut sich das junge Ehepaar auf den Holzbau, denn der Baustoff ist nicht nur nachhaltig, sondern vor allem: «heimelig!»

Ziele energisch verfolgen

In der Energiestrategie des Bundes spielen die Gebäude eine zentrale Rolle. Während in Politik, Wirtschaft und Forschung über den richtigen Weg debattiert wird, geht leicht vergessen, was heute schon möglich ist. Das Fazit nach dem Besuch bei den Blättlers lautet: Im Hausbau hat die Zukunft schon lange begonnen. Jetzt müssen wir uns nur noch auf den Weg machen.

○ Marcel Leibacher

Gut zu **wissen**

WAS IST EIN NULLENERGIEHAUS?

Ist ein Haus gebaut, brauchen seine Bewohner viel Energie. Ungefähr 30 Prozent beträgt der Anteil von Heizungen und Geräten am jährlichen Energie- und Stromverbrauch der Schweiz. Ein Nullenergiehaus produziert gleich viel oder mehr Energie, als seine Bewohner verbrauchen. Mit Wärmepumpen oder Fotovoltaik-Anlagen wird die nötige Energie aus erneuerbaren Quellen gewonnen.

Mehr Informationen unter:

www.minergie.ch



Ein neues Haus? Tim (3 ½ Jahre) und Sara (1 ½ Jahre) nehmen den Bau gleich selber in die Hand.



«Wichtig für uns war von Anfang an, dass wir möglichst lokale und regionale Anbieter berücksichtigen können.»

An diesem Tisch wurde entschieden, dass der Neubau ein Nullenergiehaus sein muss. Sophie Blättler (36 Jahre) und ihr Ehemann Marcel (37 Jahre) im Gespräch.



«Die Wahl war für uns einfach gesunder Menschenverstand. Schliesslich gehört der umsichtige Umgang mit Energie einfach zum normalen Leben, nicht?»

Start zur Serie

Haus mit Selbstversorgung

«Strom» begleitet die Familie Blättler in der aktuellen Serie auf dem Weg zum Nullenergiehaus. Die Serie startet mit dieser Ausgabe.

strom



Schwerpunkt

FLUSSFAHRT AUF ZWEI RÄDERN

Ein «Strom»-Redaktor rollt dem Rhein entlang – und ein Stück Industriegeschichte auf. || Seite 10

EWN

GUT FÜR UNS ALLE.

GEMEINDEWERK
BECKENRIED
100 JAHRE 1897–1997

Ohne Scheuklappen

Besuch bei der Zimmerei, die in Wolfenschiessen ein Nullenergiehaus baut. || Seite 4

Weniger heiss

Die coolsten Tipps, um der Sommerhitze die kalte Schulter zu zeigen. || Seite 20

Energie sparen leicht gemacht

Handwerk ohne Scheuklappen

Was ist heute bereits möglich für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie? «Strom» begleitet die Familie Blättler auf ihrem Weg zum Nullenergiehaus. Zu Besuch bei der Zimmerei, die das neue Zuhause baut.

Eng sind die Kurven auf dem Weg nach Oberrickenbach. Immer wieder schlängelt sich die Strasse der Bergflanke entlang. Der Weg zum Weiler, der zur Gemeinde Wolfenschiessen gehört, führt auch am Staubecken «Käppelistutz» des Elektrizitätswerks Nidwalden vorbei. Oben öffnet sich das Panorama auf «Wissifluewald» oder «Hornwald». Ob es diese Weitsicht ist, dass sich hier Grosses tut?

Die Zimmerei Waser-Holzbau AG baut für die Familie Blättler das Haus, das ihr neues Daheim werden wird (siehe Strom 1/2013, online unter www.ewn.ch verfügbar). Die Zimmerei ist ein typischer Familienbetrieb. Die Geschäfte werden von den zwei Brüdern Thomas und Bruno Waser geführt. Sie beschäftigen heute 30 Angestellte und bilden sechs Lehrlinge aus. Seit 2005 konzipieren und bauen sie Passiv- und Nullenergiehäuser. Dabei setzen sie mit Holz zusätzlich auf einen Baustoff, der geradezu klischeehaft die nachhaltige Energiewende zu versinnbildlichen scheint. Ideologische Grabenkämpfe sind den Unternehmern allerdings fremd. Sie folgen einfach ihrer Erfahrung, dass sich Wohnkomfort und Energiesparen ohne Einbusse an Lebensqualität vereinen lassen. Dass sie damit gleichzeitig bezeugen, wie das Gewerbe mit innovativen Produkten punkten kann, ist für Bruno Waser ein schöner Nebeneffekt.

Die Zukunft bereits heute bauen

Der Ausschlag, sich intensiv mit den Möglichkeiten von Nullenergiehäusern zu beschäftigen, liegt im Jahr 2005. «Der Hinweis, dass wir in Sachen Hausbau und Energieverbrauch weit hinter den Möglichkeiten herhinken, war ein banales Gespräch», erklärt Bruno Waser. So habe ihm ein Bekannter stolz von seinem renovierten Haus erzählt. «Wohl war das Haus dann neu, aber Haustechnik und Haushaltsgeräte alt. Deshalb stellte ich mir im Anschluss an das Gespräch die Frage,



wie Häuser gebaut werden können, damit sie auch in 20 Jahren energetisch noch bestehen.»

Heute bietet das Unternehmen patentierte Klimaholz Häuser an, welche alle Kriterien für die Einhaltung der Minergie-Energiestandards erfüllen. Seine Häuser setzen auf eine modulare Bauweise, die aber alle Möglichkeiten der individuellen Gestaltung offen lässt. Denn die Bewohner sollen sich darin wohl fühlen. Einwände, dass dies sicher nur mit massiven Mehrkosten möglich ist, kann Waser schnell entkräften: «Die Kosten sind vergleichbar – oft aber kommt das Nullenergiehaus sogar etwas günstiger.» Ohne falsche Scheu lohnt sich also die Energiewende. Im Kleinen wie im Grossen. ○ *Marcel Leibacher*

«Unsere Häuser sollen auch in 20 Jahren dem Stand der Technik entsprechen.»

Bruno Waser, Geschäftsführer



Bevor kräftig gezimmert werden kann, braucht es eine klare Planung. Bruno Waser (oberes Bild, links) im Gespräch mit Raphaela Gabriel, die den Innenausbau der Familie Blättler geplant hat.



3 Fragen an
Marcel Blättler

Fachleute im Einsatz

Ist Ihr Haus schon bezugsbereit? Bei unserem letzten Besuch war der Bau ja voll im Gange.

Ja – im Moment stehen bei uns viele Kisten rum, denn der Umzug steht unmittelbar bevor. Worauf wir uns wirklich alle freuen, sind die eigenen vier Wände, gebaut nach unseren Vorstellungen.

Bei unserem ersten Besuch haben Sie betont, wie wichtig Sie es finden, das lokale Gewerbe zu berücksichtigen. Wie sind Sie zufrieden?

Es hat alles tiptopp geklappt. Die Atmosphäre auf der Baustelle war sehr angenehm, wir konnten mit unseren Fragen immer an den Bauleiter gelangen. Man hat einfach gespürt, dass hier Leute mit Freude an der Arbeit sind.

Sie arbeiten selber als Projektleiter bei V-Zug und kennen sich mit Küchen- und Waschgeräten aus. Wo informieren sich Laien am besten?

Da gibt es verschiedene Möglichkeiten. Einmal natürlich bei den Herstellern selber, nützlich sind aber auch Portale wie topten.ch, das ich selber auch schon benutzt habe. Man erhält dort einen guten Überblick.

Zur Person:

Marcel Blättler baut zusammen mit seiner Frau Sophie in Wolfenschiessen ein Nullenergiehaus. Sohn Tim (3½ Jahre) sammelte dabei nachhaltige Eindrücke auf der Baustelle, natürlich immer mit Helm und vor allem mit vielen Fragen.

60%

Soll die Energiewende geschafft werden, spielen Gebäude eine Hauptrolle. Fernab aller politischen Dis-

kussionen liegt hier ein riesiges Potenzial, das einfach ausgeschöpft werden kann. Dämmung und Heizung von Häusern sind dabei die Hebel, an denen angesetzt werden muss. Auch wenn die Anzahl der Quadratmeter wächst, die von einer Person bewohnt werden, liegen hier laut einer Branchenstudie aus dem Jahr 2012 allein durch die richtige Dämmung rund 60 Prozent an Einsparungspotenzial.

strom



Schwerpunkt

DER HERR DER DRACHEN

René Maier hat ein Herz für Drachen und ein Händchen für den Bau von originellen Flugobjekten. || Seite 8

EWN

GUT FÜR UNS ALLE

GEMEINDEWERK
BECKENRIED
100 JAHRE 1897-1997

Übertragen

Zukünftige Anforderungen an die weltweite Netzinfrastruktur. || Seite 14

Aufladen

So produzieren Sie Strom für mobile Geräte fernab von der nächsten Steckdose. || Seite 20

Gebäudetechnik energiesparend eingesetzt

Erfolgreiches Doppel: Erdwärme und Photovoltaik

Die Kombination einer Wärmepumpe mit Photovoltaikzellen ist ein kraftvolles Paket. Beide sind bewährt, ihre gemeinsame Energiebilanz ist ausgezeichnet. In der aktuellen Ausgabe geht «Strom» deshalb der Frage nach, wie mit der richtigen Gebäudetechnik sinnvoll Energie eingespart werden kann.



Fotos: Christian Blicher

Wer ein Nullenergiehaus baut, ist mit grosser Wahrscheinlichkeit eine Privatperson. Das zeigt ein Blick in die Statistik des Vereins Minergie, der energiesparende Gebäude auszeichnet: Mehr als drei Viertel aller Zertifikate werden für Einfamilienhäuser ausgestellt. Neben der persönlichen Initiative ist das auch aus technischer Sicht sinnvoll: Denn bei Einfamilienhäusern lässt sich das Wohnklima optimal planen und die Gebäudetechnik perfekt dimensionieren. Mit der richtigen Kombination wird das Haus gar zum kleinen Kraftwerk.

Die Basis zu einem Nullenergiehaus liegt in einer guten Wärmedämmung. Das leuchtet in Theorie und Praxis ein, denn bekanntlich ist die beste Energie jene, die gar nicht erst verbraucht wird: Wer neu plant, kann mit einem kompakten Gebäude den Verbrauch senken. Man muss aber keinesfalls einen dunklen Kasten bewohnen, sondern ein helles Gegenteil. Denn Fensterfronten helfen, das gewünschte Wohnklima zu schaffen: Nach Süden ausgerichtete, grosse Fenster sind deshalb der zweite Schritt auf dem Weg zum Nullenergiehaus. Der dritte Schritt sorgt dafür, dass sich die Bewohner in ihrem Daheim wohlfühlen und zusätzlich die Energiebilanz für Heizung und Warmwasser nicht negativ ausfällt. Denn werden diese mittels erneuerbarer, selber produzierter Energie erwärmt, wird das Nullenergiehaus zum Plusenergiehaus.

Heizen mit einem Haartrockner

Das Einfamilienhaus der Familie Blättler (vorangegangene Artikel auf www.ewn.ch) zeigt dies eindrücklich.

Gut zu 

WOHNUNGSBAU AKTUELL

Hätten Sie gewusst, wie viele Wohngebäude im ersten Quartal 2013 in der Zentralschweiz gebaut worden sind? Es sind laut Statistik genau 238 mit total 902 Wohnungen. Gegenüber der Vorjahresperiode entspricht das einer Zunahme von 16 Prozent. Damit wächst die Region nach dem Grossraum Zürich am zweitstärksten.



3 Fragen an **Christoph Waser**



Bewährte Energiekonzepte

Herr Waser, Ihr Büro hat das Energiekonzept geplant, das im Haus der Blättlers zum Zug kommt. Ist das für Sie Alltag oder etwas Aussergewöhnliches?

Erstmals möchte ich der Familie gratulieren, dass sie sich für dieses tolle Projekt entschieden hat. Denn im Wohnungsbau, sei es privat oder öffentlich, liegt noch grosses Potenzial für den nachhaltigen Umgang mit Energie. Aus Sicht des Ingenieurs kann ich sagen, dass die gewählte Kombination ein bewährtes Doppel ist.

Was lohnt sich mehr: eine gute Gebäudedämmung oder das Investieren in Anlagen für erneuerbare Energiequellen?

Ohne Zweifel rechnet sich beides. Und zwar unabhängig davon, ob man

einen Neubau plant oder einen Umbau. Man muss auch nicht alles aufs Mal machen. Wichtig ist, dass das Gesamtkonzept stimmt.

Wärmepumpen können wegen des Grundwassers nicht überall installiert werden. Gibt es Alternativen?

Ja, die gibt es. Und auch diese setzen auf erneuerbare Energien: Für die Wärmeproduktion kommt beispielsweise eine Holzheizung zum Einsatz. Es wäre dann einfach die grössere Variante als das Cheminée bei den Blättlers.

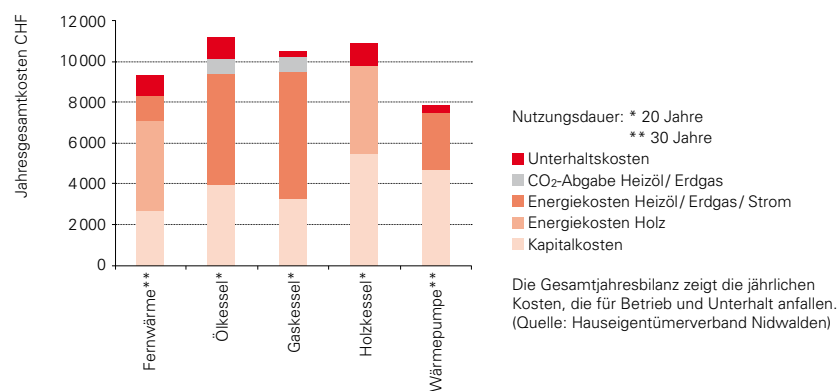
Zur Person:

Christoph Waser ist Geschäftsführer der W&P Engineering AG. Das Ingenieurbüro beschäftigt 20 Mitarbeiter und illustriert eindrücklich, wie nachhaltige Energiekonzepte lokal für Arbeitsplätze sorgen.



Grosse Fenster machen die Räume im Neubau hell und dienen auch der Regelung des Wohnklimas. Ein ausgeklügeltes System sorgt in der Bodenheizung für wohlige Temperaturen.

Wärmepumpen senken Kosten



Beheizt wird das gesamte Gebäude mittels einer kleinen Wärmepumpe. Diese wird über eine Erdsonde gespeist, die 185 Meter tief in den Erdboden versenkt ist. Die Wärmepumpe dient gleichzeitig der Bodenheizung und der Warmwasseraufbereitung. Eine Besonderheit stellt speziell das Cheminée dar: Denn dieses ist mit dem Warmwasser-Kreislauf der Heizung verbunden.

Eine kontrollierte Wohnungslüftung sorgt für ein ausbalanciertes Raumklima. Die frische Aussenluft wird gefiltert und via Wärmetauscher in alle Räume gebracht. Der Abluft wird, bevor diese nach aussen geblasen wird, wieder Wärme entzogen – das reduziert die Wärmeverluste massiv.

Über das ganze Jahr benötigt der Betrieb des Gebäudes rund 13 000 kWh. Umgerechnet auf die nötige Heizleistung bedeutet dies, dass die Wärmeversorgung von einem handelsüblichen Föhn geleistet wird.

Mit Photovoltaik zum Kleinkraftwerk

Dank der Photovoltaikanlage, die auf dem Satteldach installiert ist, wird das Einfamilienhaus zum kleinen Kraftwerk. Der produzierte Strom hält die Wärmepumpe am Laufen und bringt mehr Energie, als der Betrieb des Gebäudes benötigt. Verschleudern alte Häuser oftmals Energie, gewinnen zeitgemässe Strom. Ihr Erfolg liegt wie so oft in der sinnvollen Kombination des Machbaren. ○ Marcel Leibacher

strom

Schwerpunkt

DAS SONNEN- PROJEKT

Studierende der Hochschule
Luzern nehmen am
Solar Decathlon teil. || Seite 10



EWN

GUT FÜR UNS ALLE.

GEMEINDEWERK
BECKENRIED
100 JAHRE 1897-1997

Wohlfühlhaus

Wer im Nullenergiehaus
wohnt, zieht nicht mehr aus.
Ein Besuch. || Seite 8

Freilichttheater

Der historische «Kampf um
Bannalp» zeigt, wie aktuell die
Energiefrage ist. || Seite 18

Wohnen im Traumhaus

«Wir fühlen uns rundum wohl»

Seit einem Jahr lebt Familie Blättler in ihrem neuen Heim. Was ihre Bilanz ist und wie sich das Nullenergiehaus bewohnt, erzählen sie zum Abschluss dieser «Strom»-Serie.



Ob der Besuch so etwas wie ein Tag der offenen Tür ist? Immerhin schaut die «Strom»-Redaktion hinter sonst verschlossene Türen. Als Antwort schmunzeln Sophie und Marcel Blättler. Denn tatsächlich hatten sie im Rahmen des «Tages des offenen Passivhauses» im vergangenen November ihr Haus dem interessierten Publikum geöffnet. Und es kam zahlreich: Nicht nur Nachbarn, nein, auch aus dem ganzen Kanton kamen

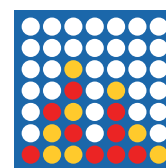
die Besucher, von Luzern und gar aus dem Aargau. «Wir sind gar nicht mehr nachgekommen, Kaffee zu machen», schmunzelt Sophie Blättler. Auch Ehemann Marcel zeigt sich ein gutes halbes Jahr später noch immer überrascht über den Ansturm: «Mehr als 200 Besucher hatten wir im Haus», erzählt er.

Das Einfamilienhaus der Blättlers gefällt auf Anhieb: Die Architektur ist modern, der grüne Um-

So lebt es sich im Nullenergiehaus

Vier gewinnt!

Vor einem Jahr wussten Sophie und Marcel Blättler nicht, was das neue Haus mit sich bringen würde. Zur Vorfriede auf das neue Zuhause gesellte sich die Unsicherheit, wie die Kinder Sara und Tim den Umzug verkraften würden und wie es sich im Nullenergiehaus wohnt. Die beiden Eheleute begründen in je vier Punkten, weshalb sich ihr Wohnhaus auf jeden Fall lohnt:



● Sophie & Sara

Die Akustikdecke schluckt allen Kinderlärm. Auch wenn sie im oberen Stock herumtoben – hier im Wohnzimmer bleibt alles ruhig.

Die hohen Fenster machen die Räume hell. Das gilt auch im Winter, wenn es hier im Tal mal trübe ist.

Auch Fondue- oder Racletteabende schafft die Komfortlüftung spielend. Sie muss für eine halbe Stunde etwas höher gestellt werden und fertig: Im Haus bleibt kein schlechter Duft hängen.

Das Quartier hat viele Kinder, das hat uns das Einleben vereinfacht.

● Marcel & Tim

Die Umlüftung arbeitet völlig lautlos und ist sehr effizient.

Die Küchengeräte sind alle beste Effizienzklasse!

Die Photovoltaikanlage produziert auch an verhangenen Tagen Strom.

Die Baukosten eines Nullenergiehauses sind nicht merklich höher als die eines regulären Hauses.



Perfektes Familienglück: Mit der Geburt von Tochter Mia am 4. Mai 2014 haben Blättlers nun «volles Haus»!



Das Nullenergiehaus in Holzbauweise sieht nicht nur gut aus, es tut auch gut:
Das Raumklima ist zu jeder Jahreszeit sehr angenehm.

schwung bietet Platz für die Kinder, und die Autogarage ist gut in die Kubatur in frischem Grau eingepasst. Das Haus reiht sich optisch in das Quartier an der Humligenweid in Wolfenschiessen ein. Hier sind zehn neue Einfamilienhäuser am Entstehen, zu den ersten Bezüglern gehören die Blättlers. Was ihr Haus speziell macht, offenbart der Besuch.

Das wohlbalancierte Lebensgefühl

Bevor wir den Rundgang starten, setzen wir uns an den Holztisch im Wohn- und Esszimmer. Der Tisch ist der unbestrittene Mittelpunkt des Hauses. Schnell sitzen auch Tim und Sara bei den «Grossen». Die Fenster reichen im L-förmigen Raum an der Südfront vom Boden bis zur Decke; sie geben unverstellt den Blick frei auf das Dorf und die Pfarrei Maria Geburt vor der Wissiflue-Kette.

Als wir den Rundgang beginnen, zieht Marcel Blättler die Bilanz vom ersten Jahr: «Unsere Erwartungen wurden in jedem Fall erfüllt. Auch wenn sich nach einem Jahr noch kein abschliessendes Urteil fällen lässt – bisher ist das Haus für uns das Nonplusultra.» Positiv seien das allgemeine Wohlgefühl im und um

das Haus sowie die problemlos funktionierende Haustechnik. Ebenfalls sehr erfreulich: Die Baukosten eines Nullenergiehauses sind nicht merklich höher als die eines regulären Hauses.

Durchdachte Konzepte, bewährte Technik

Vom Wohnzimmer aus führen uns die Blättlers in das Obergeschoss. Dort hängt die Decke im Korridor etwas tiefer als in den angrenzenden Zimmern. Das hat seine guten Gründe: Erstens ist dahinter die Komfortlüftung platziert, zweitens strahlen von dort LED-Lampen in warmem Licht.

Die integrierte Komfortlüftung arbeitet zuverlässig und lautlos. Ihre Technik hat sich wie die gesamte Gerätetechnik seit vielen Jahren auf dem Markt bewährt. Auch Blättlers sind zufrieden. Da drängt sich zum Abschluss die Frage auf, ob sie denn am Haus nichts anders bauen würden. Nach längerem Überlegen fällt Marcel Blättler doch noch etwas ein: «Heute würden wir eine grössere Photovoltaikanlage installieren. So könnten wir unser Dach optimal ausnutzen und noch mehr eigenen Strom produzieren.» *○ Marcel Leibacher*



Mittelpunkt des Familienlebens: der Tisch im Wohnzimmer.

Abschluss «Strom»-Serie

«Das Nullenergiehaus»

«Strom» hat die Blättlers beim Hausbau begleitet, mit Fachleuten gesprochen und das Potenzial analysiert. Fazit: Nullenergiehäuser funktionieren!

«Strom» 1/2013, Teil 1
Ein Nullenergiehaus – was sonst?

«Strom» 2/2013, Teil 2
Handwerk ohne Scheuklappen

«Strom» 3/2013, Teil 3
Erfolgreiches Doppel: Erdwärme und Photovoltaik

Alle Artikel: www.ewn.ch