



Fotos: Büro Metzler

*Das denkmalgeschützte Ökonomiegebäude im Thurgau wurde behutsam zum Passivhaus saniert.  
Architekt: Bauatelier Metzler*

## VON DER SCHEUNE ZUM PASSIVHAUS

Projekt im Schweizerischen Uesslingen (Thurgau) von Thomas Metzler

Das Bauland in der Schweiz ist knapp. Verdichtung ist das große raumplanerische Thema. Besonders naheliegend ist die Verdichtung gegen innen in Quartieren oder Dörfern. In vielen Thurgauer Dörfern gibt es noch großzügige, kaum genutzte Ökonomiegebäude. Diese zu Wohnraum umzunutzen, ist sinnvoll, da bereits vorhandene Volumetrien einer zeitgemäßen Nutzung zugeführt werden und keine neuen geschaffen werden müssen. Die großen alten Bauernhäuser und Scheunen mit ihren ausladenden Dächern, Natursteinmauern und Holzschalungen sind oft prägend für die Dörfer. Eine interessante architektonische Aufgabe. Aber ist ihre Umnutzung auch energieeffizient oder sogar als Passivhaus möglich?

### Bauernhaus unter Denkmalschutz

Das alte Bauernhaus von Monika Toppius im Thurgauer Dorf Uesslingen wurde von der Besitzerin über die Jahre sanft und sorgfältig renoviert und gepflegt. Das ganze Gebäude und im speziellen die Natursteinmauer stehen unter Denkmalschutz. Anhand einer Nutzungsstudie ließ sich feststellen, dass im Ökonomieteil noch zwei zusätzliche Wohneinheiten geschaffen werden können. In einer ersten Phase sollte der westliche Teil (der bestehende Wohnteil ist am östlichen Ende) umgenutzt werden. Außerdem sollten im Erdgeschossbereich ein Kaltraum für Fahrräder als Kellerersatz und ein Atelier geschaffen werden. Für ein Passivhaus (bzw. in der Schweiz Minergie-P) gab es also einige Punkte, die eine energieeffiziente Bauweise erschwerten: Verschattungen durch die Vordächer, problematisches Volumen-Oberflächen-Verhältnis durch den Kaltraum sowie denkmalpflegerische Einschränkungen bei den Fensteröffnungen.

Um zeitgemäßen, energieeffizienten Wohnraum zu schaffen, wurde ein „Betontisch“ über dem Atelierraum im Erdgeschoss erstellt, welcher einerseits die alte Bruchsteinmauer stabilisiert und andererseits als Auflager für die neue Holzkonstruktion dient. So konnte anschließend an die bestehende Substanz mit Holzelementen (U-Wert 0,1) eine Konstruktion realisiert werden, welche bezüglich Dämmperimeter und Luftdichtigkeit dem Minergie-P-Standard genügt. Natürlich sind auch so noch immer diverse Anschlussdetails zu beachten (Wärmebrücken, Luftdichtigkeit), welche nicht zu unterschätzen sind. Außerdem wurde darauf geachtet, dass der Großteil der Fensteröffnungen Richtung Süden und Westen orientiert ist. Auf der Südseite wird der Energieertrag durch die Vordach- und Balkonverschattung geschmälert, Richtung Westen gibt es, da giebelseitig, nur minimale Verschattung.

### Moderne Anlagentechnik

Für den Altbau wurde eine Stückholzzentralheizung eingebaut, ergänzt mit einer Luft-Wasser-Wärmepumpe, welche hauptsächlich für den Bedarf des Umbaus ausgelegt ist. Außerdem konnte nach Absprache mit der Denkmalpflege eine Photovoltaikanlage auf dem Scheunendach (3200 kWp) installiert werden.

Energieeffiziente Umbauten werden in Zukunft immer wichtiger; je nach Situation kann ein Umbau oder ein Ersatzneubau sinnvoll sein. Eine besondere Herausforderung ist sicherlich der Umbau in Kernzonen und von denkmalgeschützten Objekten. Hier gilt es, das richtige Augenmaß von Energieeffizienz und historischer Bausubstanz und Umgebung zu finden – eine für Architekten und Handwerker spannende Herausforderung.



### THOMAS METZLER

Architekt, dipl. Designer FH, Geschäftsleiter Bauatelier Metzler, Frauenfeld, Schweiz. Das Büro hat fundierte Erfahrungen im energieeffizienten Bauen und ist Preisträger des Schweizer Solarpreises 2011 und des Energiepreises Thurgau 2008 und 2011. Bauatelier Metzler sind: Reto Bächli, Julia Gallus, Urs Hofer, Thomas Metzler, Andreas Moosbuchner, Caroline Nyffeler Metzler. [www.bauatelier-metzler.ch](http://www.bauatelier-metzler.ch)