

## TELOS<sup>21</sup>

Entdecken und erleben Sie den individuellen Lebensraum der Zukunft mit TELOS<sup>21</sup>, der für alle Zielgruppen konzipiert ist. TELOS<sup>21</sup> lässt sich innerhalb des Raumkonzeptes individuell gestalten. Vom modulartigen Raum- und Rasterkonzept, der Farbgebung über die Materialien bis hin zu den Fenster- und Wandvarianten. Das ökologische und gesunde Vollholzhaus. Leben und handeln Sie mit dem TELOS<sup>21</sup> für diese und die nächsten Generationen und die Umwelt mit unserem ressourcenschonenden Konzept. [www.telos21.com](http://www.telos21.com)



5

### TIPP Das Fuggerschloss

Das Fuggerschloss ist Sitz des Adelsgeschlecht der Fugger-Babenhausen. Der stattliche und vielgestaltige Schlosskomplex beherrscht mit seiner mächtigen Westfront den Markt. Ein Gang durch das Fugger-Museum ermöglicht es anhand der Familiengeschichte der Fugger, Geschichte lebendig werden zu lassen. [www.touristinfo-babenhausen.de/sehenswertes/schloss](http://www.touristinfo-babenhausen.de/sehenswertes/schloss)



6

### Windrad

Das Windrad in Weinried wurde als erstes privates und größtes Windrad in Bayern im Dezember 1995 erbaut und ging erstmals im März 1996 ans Netz des ÜWK Krumbach. Die Gesamthöhe beträgt 75 m.

Die gesamte Windanlage von der Firma Vestas wiegt 50 Tonnen und erzeugt bei Vollwind 600 KWh. Bei den hier vorherrschenden Windverhältnissen werden ca. 400.000 KWh im Jahr erzeugt und in das Stromnetz eingespeist. Gebaut wurde das Windrad von Roderich Rothdach und seit seinem Tod im Jahr 2003 betreibt es Elfriede Rothdach.



### TIPP Wallfahrtskirche

Die Legende erzählt, das von Albrecht von Rechberg bei der Jagd aufgefundene und nach Babenhausen verbrachte Marienbildnis sei dreimal an den Fundort im Haseltal zurückgekehrt - nach Kirchhaslach. Die spätgotische Wallfahrtskirche Mariä Himmelfahrt wurde von 1449 bis 1470 erbaut und lockt seitdem zahlreiche Besucher an. Auch bei wikipedia: <http://www.touristinfo-babenhausen.de/sehenswertes/kirchhaslach>



## Blockheizkraftwerk

Das BHKW im Bürgerheim Kirchhaslach ist ein High-tech-Produkt mit einer hochintelligenten Steuerung einer schweizerischen Entwicklungsgesellschaft. Dieses Kraftwerk im Miniformat wird leistungsmodulierend gefahren, und ist stromgeführt mittels Impulsauswertung oder wärmegeführt. Das BHKW gibt maximale Sicherheit und erzielt eine hohe Wirtschaftlichkeit und großen ökologischen Nutzen. Es wird mit einem Gasmotor – Erd- und Propangasversion – betrieben.

Die Energieeinsparung durch das BHKW, der geringe Platzbedarf der Anlage, das Backup-System durch Unterstützung einer Gastherme (beide Systeme sind in der Lage, das Gebäude zu versorgen), die geringen Wartungskosten und die sehr niedrigen Anschaffungskosten gegenüber z. B. einer Hackschnitzelanlage, Pelletsanlage oder Wärmepumpe, waren die ausschlaggebenden Gründe für die Entscheidung für diese Technologie.



7

### TIPP Jakobsweg Bayerisch Schwaben

Eine kleine Etappe des Jakobsweges kann von Kirchhaslach zurück nach Babenhausen gewandert werden. [www.jakobuspilgergemeinschaft-augsburg.de](http://www.jakobuspilgergemeinschaft-augsburg.de)



Herzlichen Dank an unsere Sponsoren und Teilhaber, die das Schülerprojekt „Energielehrpfad“ unterstützt haben.


# ENERGIE LEHRPFAD

*Babenhausen*

DER WEG IST DAS ZIEL

Passivhausschule  
Photovoltaikanlage  
Niedrigenergiehaus  
Wasserrad  
TELOS<sup>21</sup>  
Windrad  
Blockheizkraftwerk





1

### Photovoltaikanlage

Der TSV 1862 Babenhausen errichtete 2010 eine Photovoltaikanlage auf den Dächern des TSV Vereinsheims und der Turnhalle in Babenhausen.

Inbetriebnahme: 01.07.2010  
 Leistung: Vereinsheim Sportplatz 29, 11,04 kWp, Modulanzahl 48 x 230 Wp  
 Turnhalle Sportplatz 31, 33,12 kWp, Modulanzahl 144 x 230 Wp

Photovoltaik wandelt Lichtenergie (meist Sonnenlicht), mit Hilfe von Solarzellen, direkt in elektrische Energie um. Diese Technologie wurde schon in den späten 50iger Jahren in der Raumfahrt genutzt. In der Zwischenzeit wird PV zur Erzeugung von Strom verwendet, sei es in Taschenrechnern, auf Dachflächen oder als PV Freiflächenanlage. Durch das steigende Umweltbewusstsein in der Gesellschaft und die wachsenden Energiekosten, gewinnt PV immer mehr an Bedeutung.

### Passivhausschule

Das Bestandsgebäude der Mittel- und Realschule Babenhausen wurde in den Jahren 1973 und 1974 gebaut und im Herbst 1975 von den Schulen zur Nutzung übernommen. Die Konstruktion entsprach daher nicht mehr dem aktuellen bauphysikalischen Standard. Im Rahmen der Generalsanierung werden die Schulgebäude demnach komplett energetisch saniert sowie funktional und in Sachen Brandschutz auf den neuesten Stand gebracht. Da die Bauarbeiten im laufenden Schulbetrieb durchgeführt werden müssen, sind verschiedene Bauabschnitte geplant. Das Bauprojekt soll bis Ende 2017 abgeschlossen sein. Der Neubau wird nach Fertigstellung vollständig als Passivhaus realisiert sein

[www.realschule-babenhausen.de](http://www.realschule-babenhausen.de)



2

### TIPP Einkehrmöglichkeit

Babenhausen hat auch kulinarisch viel zu bieten. Kehren Sie in eines der zahlreichen Restaurants ein und lassen Sie es sich gut gehen. Frisch gestärkt können Sie die weiteren Sehenswürdigkeiten der Tour bestaunen.



Sportplatz 29  
 » 0,1 km

Pestalozzistraße 7  
 » START



3

### Niedrigenergiehaus Energiegewinnung

Die Heizung wird mit Hilfe eines Gas-Niedrigtemperaturkessels sowie mit Unterstützung der thermischen Kollektoren betrieben.

Die Warmwasserbereitung wird durch 60 m<sup>2</sup> thermischer Kollektoren auf dem Dach unterstützt. Dort wurde eine besondere Dämmungsform angebracht. In die Zwischenräume des Dachbalken-Gitters wurde ebenfalls eine Dämmung eingebracht. Die alten Holzfenster wurden durch moderne Holzrahmenfenster mit wesentlich besseren Isolationseigenschaften ersetzt.

Die Außenfassade erhielt eine Dämmung in zwei Stufen. Durch die Überlagerung von zwei Schichten aus Naturmaterialien werden potentielle Kältebrücken minimiert. Eine Lüftung mit Wärmerückgewinnung unterstützt die Energieeinsparung.

Die Bezeichnung Niedrigenergiehaus steht für einen Energiestandard für Neubauten und sanierte Altbauten, die die geforderten energetischen Anforderungen unterschreiten.

[www.jubi-babenhausen.de](http://www.jubi-babenhausen.de)

Am Espach 7  
 » 0,6 km

### Wasserrad (Mühlrad)

Die Familie Held engagierte 2007 die „Mühlen-Ärzte“ Josef Demmerler und Martin Zoller, die die Mühle wieder herrichteten. Seit 2013 produziert sie nun über einen Generator elektrischen Strom, der für den Eigenverbrauch genutzt wird. Der überschüssige Strom wird ins Netz eingespeist.

### Funktionsweise

Wasser kann durch seine kinetische Energie Wasserräder antreiben. Das Wasserrad wandelt die Strömungsenergie des Wassers in mechanische Energie um. Die dadurch entstandene Energie wird mittels einer Welle direkt übertragen, um zum Beispiel einen Mahlstein in Bewegung zu setzen. Heute wird die Energie auf einen Generator übertragen, der daraus elektrische Energie – Strom gewinnt. Man unterscheidet die Wasserräder in sogenannte ober-, mittel- und unterschlächtige Wasserräder und Stoßräder.



4

### TIPP MTK

Museum für Technik und Kommunikation. Das Museum zieht in Kürze um. [www.babhist.de](http://www.babhist.de)

Bahnhofstraße 33  
 » 2,1 km

Pestalozzistraße 8  
 » ZIEL NACH 4,1 km

KLEINER RUNDWEG 4,1 KM

1  
2  
3  
4  
1

GROSSER RUNDWEG 13 KM

1  
5  
6  
7  
1

