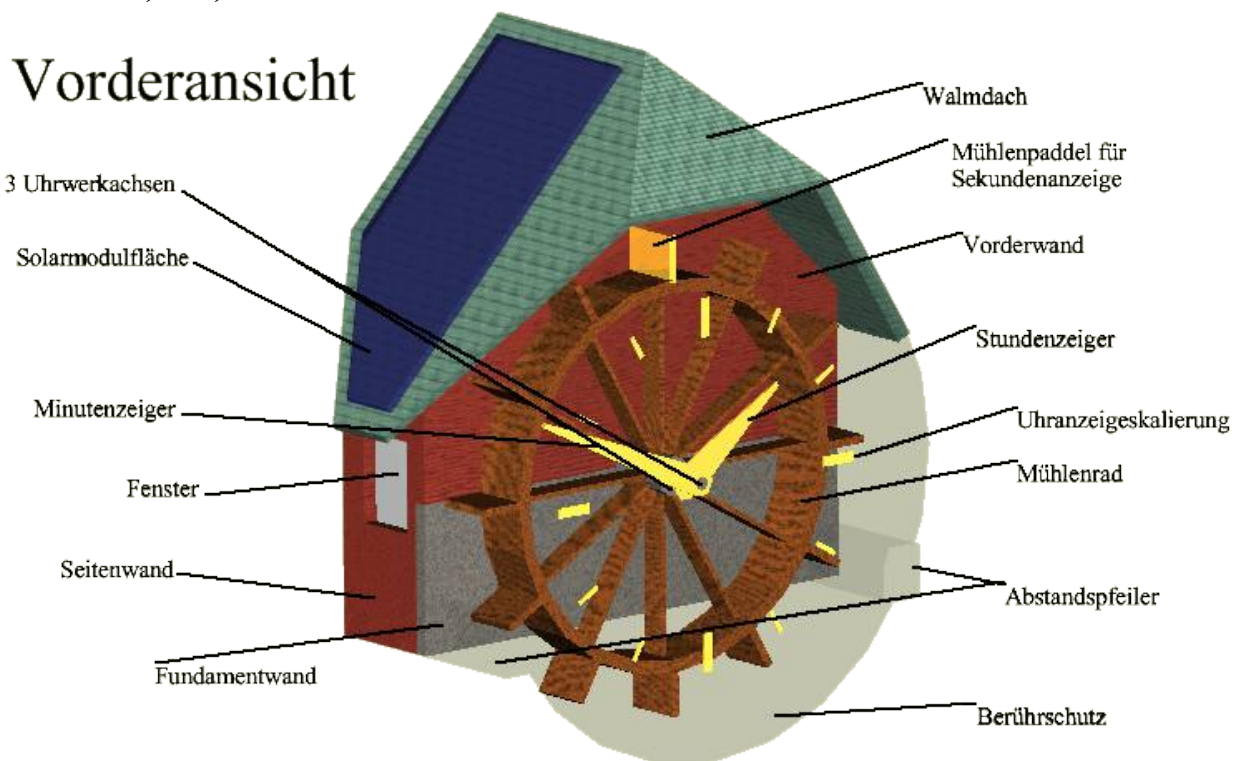


Eine neue Schwarzwalduhr: Die Mühlenuhr

Zu Punkt 1) – 6) siehe die Vorderansicht



1) Das wichtigste Merkmal der neuen Schwarzwalduhr ist die **Miteinbeziehung des Wasserrades einer Schwarzwaldmühle in die Zeitanzeige**:

Das hölzerne, bevorzugt mit 12 Speichen und Paddeln gebildete **Wasserrad** der Mühle, hier dargestellt ein sog. „**unterschlächtiges**“ Wasserrad, d. h. mit offenen Wasserpaddeln, die in der Natur in das untenliegende Wasser eintauchen, nimmt den größten Teil der Frontfläche ein. Es dient vorzugsweise zur Sekundenanzeige, da damit die Winkelgeschwindigkeit am besten in einer sichtbaren Umdrehungsbewegung dargestellt werden kann. Dazu ist eine kontinuierliche Drehbewegung des Wasserrades („**schleichende Bewegung**“ ähnlich einer Bahnhofsuhr) einer herkömmlichen, schrittweisen Bewegung vorzuziehen. Es besteht allerdings auch die Möglichkeit, die Umdrehungsbewegung anzuhalten, bevorzugt so, dass das als Sekundenanzeige dienende, hier vergoldete Paddel in der Stellung oben („12 Uhr“) anhält und somit gemeinsam mit den 12 Paddeln und Speichen die Uhreinteilung optisch unterstützt; durch die Anahatemöglichkeit kann auch der Energiebedarf eines elektrisch angetriebenen Uhrwerkes (Funkuhrwerk, Quarzwerk) stark reduziert werden. Eine größere Umdrehungsgeschwindigkeit als die o. g. 1 Umdrehung/min kann mit elektr. Uhrwerken falls gewünscht ebenfalls rel.

leicht realisiert werden.

Das Wasserrad ragt im unteren Teil nach unten über die Vorderwandfläche hinaus: Damit wird die optische Attraktivität der Mühle gesteigert und der Bezug auf die in der Wirklichkeit in das tiefer liegende Wasser eintauchenden Paddel betont.

Die äußere der 3 Uhrwerkachsen treibt sekundengenau das Wasserrad, die mittlere den Stundenzeiger und die innerste Vollaachse den Minutenzeiger

2) Die **Vorderwand** der Mühlenuhr besteht im oberen Teil, der definiert ist durch die durch die Lage der Wasserrad- bzw. Uhrwerksachse gebildete horizontale Unterteilung der Vorderwandfläche, aus Holz – hier dargestellt ist Kirschholz als Bezug zu „Schwarzwälder Kirsch“ - und im unteren Teil aus Stein – hier dargestellt ist Granit als Bezug zu „Schwarzwälder Granit“ als Fundament und als Lagermaterial der Wasserrad- bzw. Uhrwerksachse; natürlich kann der Stein zur besseren Bearbeitung auch nur optisch realisiert werden durch Lackieren, Bedrucken, Bemalen o. ä. von Holz.

3) Die Minuten- und Stundenanzeige wird konventionell erzeugt durch zwei hier sinngemäß vor dem Wasserrad liegende vergoldete **Zeiger**, deren Achslage mit der Uhrwerks- und Mühlenradachse übereinstimmt.

4) Die sich drehenden, plastisch abstehenden Teile auf der Vorderwand sind durch einen **transparenten Berührschutz** aus Glas oder Plexiglas abgedeckt, der durch die bevorzugt bei Plexiglas mit ihm einteilig verbundenen beiden Abstandspfeiler links und rechts auf die optimale Lage (Parallaxe, Zentrierung!) genau fixiert wird. Die Innenfläche des Berührschutzes ist mit der bekannten 12er-Einteilung einer Uhr versehen, hier ebenfalls goldfarben bzw. vergoldet, um der Uhr ein edles und mit dem vergoldeten Sekundenanzeigepaddel übereinstimmendes Aussehen zu gewährleisten.

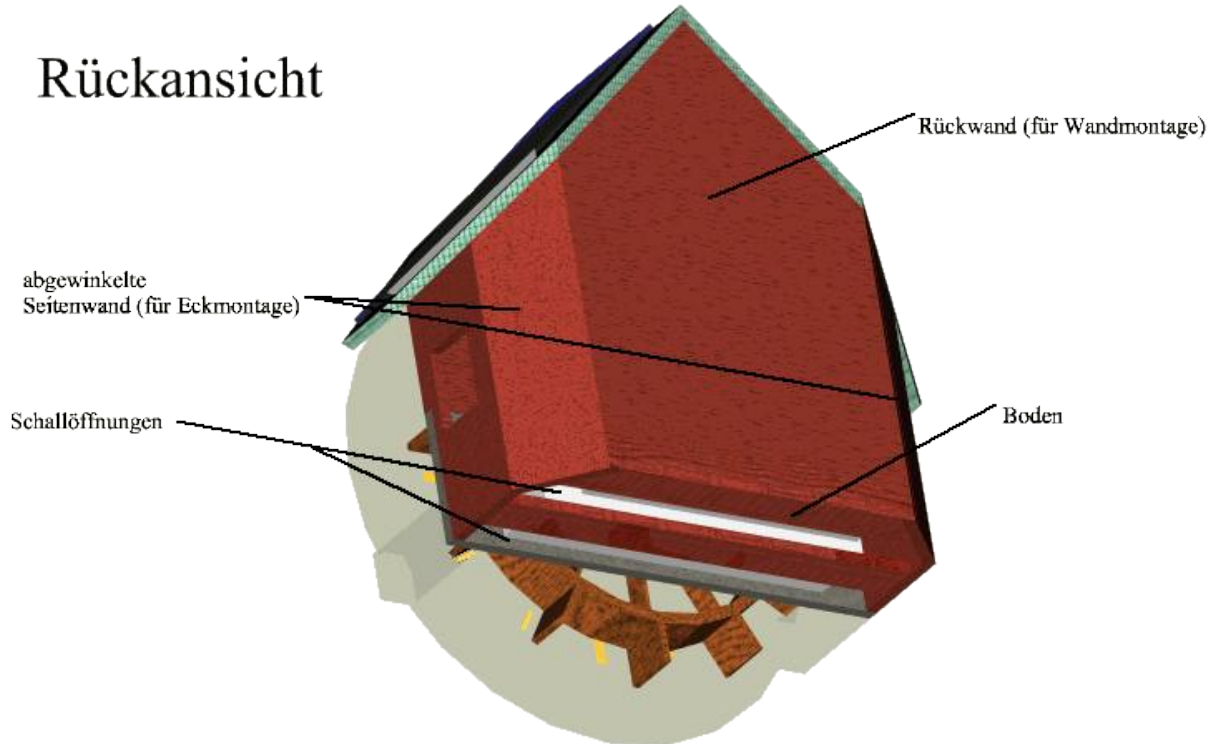
5) Ein typisches, leicht abnehm- und fixierbares **Schwarzwälder Walmdach** mit grünlichem Dachbelag („Schwarzwälder tannengrün“), der auch an die oft moosbewachsenen Dächer der Schwarzwaldmühlen erinnert, schließt die Uhr nach oben ab. Auf dem Dach sind auf beiden großen Seiten Solarmodule angebracht, die el. Uhrwerke wie Funkuhrwerke ständig mit Strom versorgen. Dadurch ist ein ununterbrochener Betrieb der Uhr möglich, **die Uhr geht immer und immer genau richtig**, auch bei Zeitumstellungen!

Auch die in dieser Uhr vorgesehenen Audiomodule werden durch die Solarflächen mit Strom versorgt.

Die Solarflächen schlagen die chronologische Brücke von der alten Mühlen- und Uhrentechnik zur neuen, ökologisch und funktional vorteilhaften Technik des Dauerbetriebes von ebenfalls im Schwarzwald in den 80er Jahren eingeführten Funkuhrentechnik bzw. später Solarfunkuhrentechnik, hier angewandt in einer Wand- bzw. Tischuhr.

6) Die **Seitenwände** der Uhr bestehen aus demselben Kirschholz wie der obere Teil der Frontfläche und weisen je ein Fenster auf – wie in einer richtigen Mühle.

Zu Punkt 7) – 8) siehe die Rückansicht

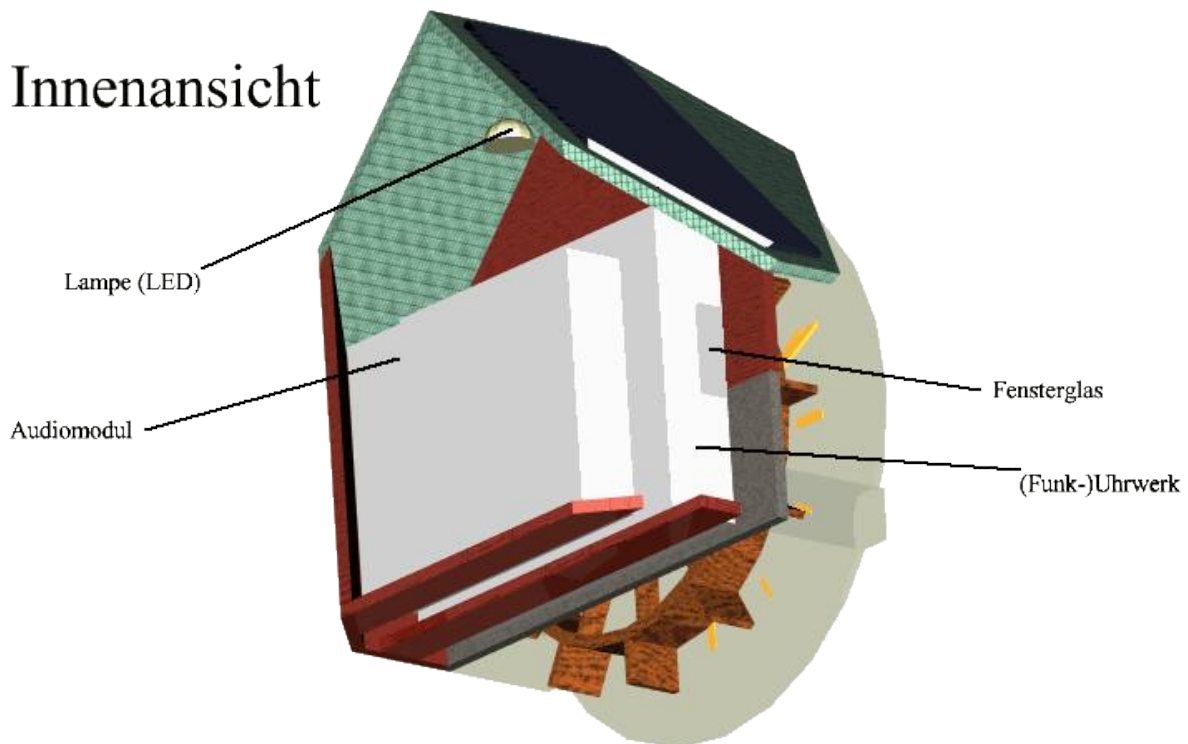


7) Die **Rückwand** aus Kirschholz geht links und rechts über in eine im Rechten Winkel zueinander abgewinkelte **Seitenwand** aus gleichem Material. Die flächige Rückwand ist bestimmt zur Montage an einer Zimmerwand, die abgewinkelte Seitenwand zur Montage in einem Wandwinkel des Zimmers. Die Uhr ist also in zwei verschiedenen Wandbereichen montierbar, wozu auch das Dach an diesen Stellen mit den Wänden der Uhr bündig begrenzt ist und nicht übersteht. Die Wandmontage in einem Zimmerwinkel ergibt Vorteile bei der Ablesbarkeit der Uhr durch eine prinzipiell direktere Aufsicht auf den Anzeigebereich (weniger Parallaxenfehler) von jedem Aufenthaltsort des Betrachters im Zimmer!

8) Der **Holzboden** oder die Seitenwände oben unter dem Dach sind mit Schallöffnungen für bessere Wahrnehmung der akustischen Ereignisse aus dem Innern der Uhr versehen.

Zu Punkt 9) siehe die Innenansicht (nächste Seite)

Innenansicht



9) Im **Innern** der Uhr sind untergebracht

a) das **Uhrwerk** an der Innenseite der Vorderwand; es ist vorzugsweise ein Funkuhrwerk, dessen Sekundenwelle angehalten bzw. einfach – evtl. auch durch Drehen von außen am Wasserrad - auf die Stellung „12-Uhr“ gebracht werden kann.

b) das **Audiomodul**, das folgende Signale/Takte aus dem bekannten Lied „Es steht eine Mühle im Schwarzwälder Tal“ abgeben können sollte:

ba) Zur vollen Stunde: „Es steht eine Mühle im Schwarzwälder Tal, die klappert so leis´ vor sich hin“

bb) Zur viertel Stunde: „und wo ich geh´ und steh´ „

bc) Zur halben Stunde: „im Tal und auf der Höh“

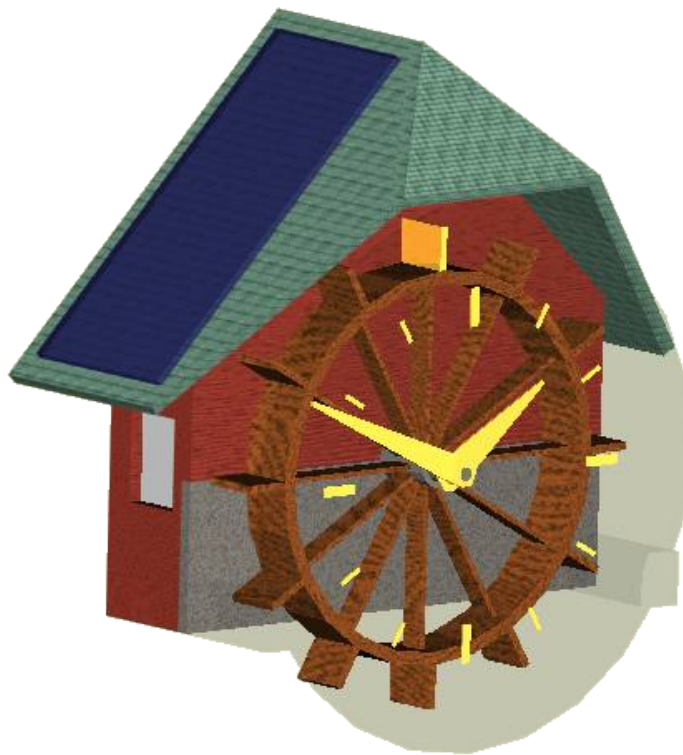
bd) Zur dreiviertel Stunde: „und wo ich geh´ und steh´, im Tal und auf der Höh“ (also beides zusammen)

Im Sinne eines möglichst kleinen Energiebedarfs (Solarmodule!) kann man vorteilhaft einen Piezolautsprecher einsetzen, der natürlich bedingen würde, die Liedmelodie mit hohen und mittleren Frequenzen wiederzugeben (wie z. B. Spieluhr, Vibraphon usw.). Das Audiomodul kann diesen Lautsprecher beinhalten.

c) Eine **Lampe**, die einerseits eine romantische Beleuchtung des durch die beiden Fenster von außen wahrnehmbaren Innenraumes ermöglicht; andererseits zeigt sie durch ihr Leuchten den Betrieb der Uhr an – auch bei angehaltenem Wasserrad! Die Lampe lässt sich energiesparend, langlebig und leuchtstark durch sog. Power-LED´s darstellen, evtl. mit Farbwechsel.

Die Ausführung zur **ausschließlichen Montage an der flachen, ebenen Wand**

unterscheidet sich vom variablen Modell für Wand- oder Eckmontage nur durch das nach hinten bis zur Zimmerwand durchgezogene Dach; man kann durch einen einfachen, durch den Kunden auszuführenden Dachaustausch auch nachträglich die Variante ändern. Die Variante für Anbau an der flachen, ebenen Zimmerwand siehe **im nächsten Bild**:



Natürlich ist auch ein **Tischmodell** denkbar: Dazu ist für besseren Stand lediglich das Mühlenhaus nach hinten verlängert, die Fensterlage evtl. angepasst und das Wasserrad reicht nicht unter die Standfläche hinaus! Es ist auch eine preisgünstige Ausführung denkbar, die das Wasserrad als Stundeneinteilung lediglich durch eine flächige Darstellung in der Vorderwand aufzeigt (wie z. B. Intarsie), **siehe hierzu [ein Modell \(Eigenbau im Privatbesitz seit ca. 1990\) aus Glas in der bekannten Tiffany-Technik.](#)**

Zusammengefasst eine Uhr, die immer und immer richtig geht, die hohe Ansprüche an das äußere Erscheinungsbild durch die wertvollen Materialien, die plakativen Details und die Verarbeitung erfüllt und akustisch und optisch treffende Bezüge zu klassischen Schwarzwaldsymbolen herstellt. Eine besondere Uhr, die jeden Raum verzaubern kann.

Hinweis: Geistiges Eigentum, alle Rechte vorbehalten; schutzrechtlich angemeldet
R. N. Haberstroh
1.8.2010