

Bestellangaben zur Eigenbau Sonnenuhr

Damit wir Ihnen die Sonnenuhr nach Ihren Wünschen für Ihre Hauswand korrekt berechnen können, benötigen wir einige Angaben.

Auf der letzten Seite finden Sie dazu einen Fragebogen. Folgende Erläuterungen sollen Ihnen helfen, den Bogen auszufüllen.

A. Geografische Koordinaten

Diese können Sie mit einem GPS-Gerät, Ihrem GPS Smartphone oder mit Hilfe einer Karte herausfinden.

Wir können die geografischen Koordinaten aber auch gerne aus Ihren Adressdaten (Straße, Hausnummer, Stadt) für Sie ermitteln.

B. Himmelsrichtung der Wand (Südabweichung)

Selten zeigt eine Hauswand genau nach Süden. In der Regel weicht sie nach Osten oder Westen ab. Es gibt mehrere Methoden, diese sogenannte Südabweichung zu bestimmen.

1. Kompass

Die einfachste, aber nicht unbedingt die genaueste Methode, ist die Messung der Himmelsrichtung mit Hilfe eines Kompasses. Legen Sie einen rechten Winkel an die Wand und legen den Kompass an. Bitte achten sie darauf, dass keine eisernen Gegenstände die Magnetnadel ablenken können und berücksichtigen Sie die magnetische Missweisung (Winkel magnetisch zu geografisch Nord) für Ihren Ort.

2. Google Maps

Die elektronische Karte im Internet zeigt den Grundriss Ihres Hauses. Wenn Sie uns die Adresse

der geplanten Wandsonnenuhr angeben, ermitteln wir den Standort und schicken Ihnen die Karte als Bilddatei (JPG) per E-mail oder auf Papier per Post zu.

Sie prüfen dann, ob wir das richtige Haus gefunden haben und welche Wand für die Sonnenuhr vorgesehen ist. Aus Ihren Angaben ermitteln wir dann die Südabweichung. Dabei wird auch die Meridiankonvergenz (Winkel von Karten Nord zu geografisch Nord) berücksichtigt.

Hinweis: Google Maps ist nicht immer auf dem neuesten Baustand und auch die Satelitenaufnahmen können mit gewissen Ungenauigkeiten behaftet sein.

3. Grundbuchplan

Wenn Sie einen Grundbuchplan Ihres Hauses haben, können wir die Südabweichung der Sonnenuhrwand bestimmen. Den Grundbuchplan können Sie auch beim örtlichen Vermessungsamt anfordern. Auch hier ist die Genauigkeit davon abhängig, wie gut der Plan mit der Wirklichkeit übereinstimmt.

4. Messung mit der Hilfe der Sonne

Wir bieten in unserem Shop einen Messtisch zur Bestimmung der Südabweichung mit Hilfe der Sonne an. Ein eigens dafür entwickeltes PC-Programm nimmt Ihnen die Auswertung Ihrer Messergebnisse ab. Bei richtiger Anwendung ist dies die genaueste und zuverlässigste Methode.

C. Zeitanzeige der Sonnenuhr

Eine wichtige Frage ist, welche Zeit die Sonnenuhr anzeigen soll.

1. Wahre Ortszeit (WOZ)

Dies ist die ursprüngliche Zeit der Sonnenuhr und wird auch Sonnenzeit genannt. Sie gibt uns den natürlichen Lauf unseres Tagesgestirns an unserem Längengrad wieder. Es ist 12 Uhr WOZ, wenn die Sonne ihren täglichen Höchststand genau im Süden

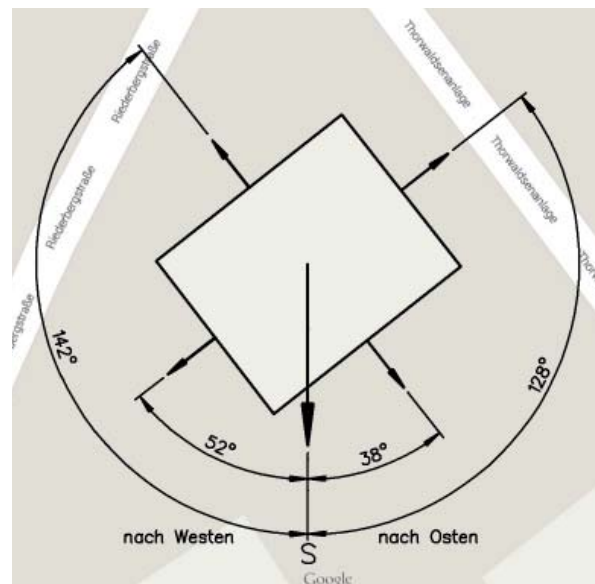
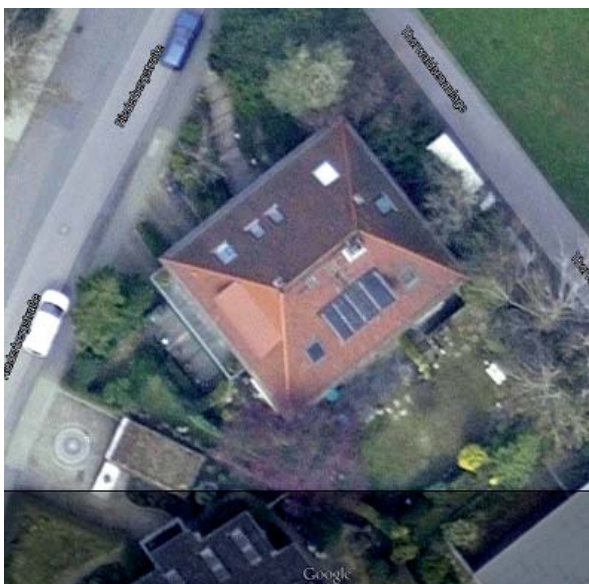


Bild 1: Bestimmung der Südabweichung aller Wände des Hauses mit Google maps. Links ist das Satellitenfoto und rechts der Grundriss des Hauses zu sehen.

erreicht. Eine richtig berechnete Sonnenuhr zeigt die WOZ stets präzise an.

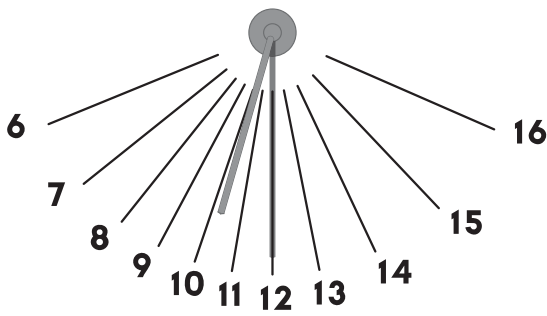


Bild 2: Klassische Sonnenuhr mit Anzeige der wahren Ortszeit (WOZ). Der Schatten zeigt 12 Uhr WOZ an, es ist gerade wahrer Mittag und die Sonne steht genau im Süden.

2. Mitteleuropäische Zeit (MEZ)

Diese vom Menschen für seine Zwecke erfundene Zeit kann von einer klassischen Wandsonnenuhr nicht exakt angezeigt werden.

Es gibt jedoch die Möglichkeit, die Sonnenuhr nicht für den eigenen Längengrad, sondern für den Zeitzonenmeridian der MEZ (15° O) zu berechnen. Auf diese Weise weicht die von der Sonnenuhr angezeigte Zeit nur um den Wert der Zeitgleichung von der MEZ ab (Bild 3). In der Sonnenuhrsaison von April bis August ist die Differenz relativ gering. Die Sonnenuhr geht dann gegenüber der Zeit Ihrer Armbanduhr max. 7 min nach und max. 4 min vor.

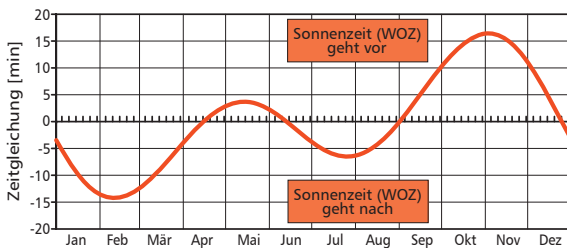


Bild 3: Die Zeitgleichung ist die Differenz der wahren zur mittleren Ortszeit.

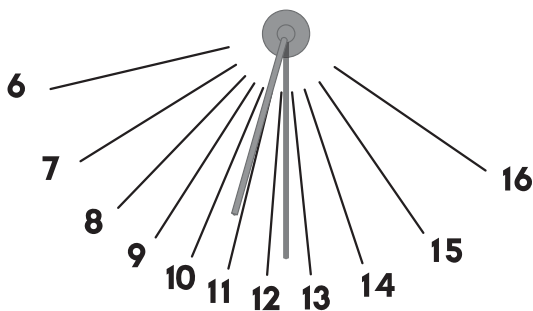


Bild 4: Klassische Sonnenuhr mit Anzeige der „Quasi-MEZ“. Die Zeitskala ist um die Ortszeitdifferenz zum MEZ-Meridian verdreht, für Wiesbaden beträgt diese beispielsweise 27min.

3. Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ)

Die von Ende März bis Ende Oktober gültige Sommerzeit geht gegenüber der Normalzeit (MEZ) eine Stunde vor. Wenn Sie möchten, kann die Zeitskala bereits die Sommerzeitverschiebung enthalten.

Während der Normalzeitperiode ist dann eine Stunde abzuziehen.

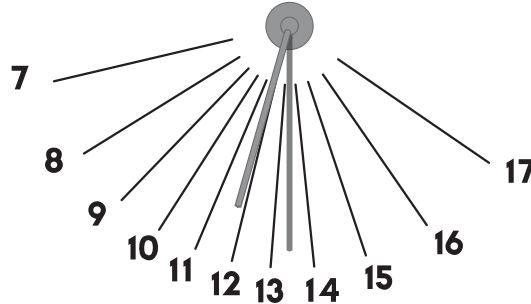


Bild 5: Klassische Sonnenuhr mit Anzeige der „Quasi-MESZ“. Hier wird bei der Zeitskala zusätzlich die Sommerzeitverschiebung von einer Stunde berücksichtigt.

D. Datumslinien

Neben den in den Bildern dargestellten klassischen Sonnenuhr mit gleichlangen Stundenlinien können Sie sich auch eine Sonnenuhr mit Datumslinien berechnen lassen. Dies sind die Sonnenwenden (21. Juni und 21. Dezember) und Tagundnachtgleichen (21. März und 23. September). Auf diesen Linien wandert der Schatten der Schattenwerferspitze wandert an diesen Tagen entlang.

E. Größe der Sonnenuhr

Die Größe der Sonnenuhr richtet sich nach dem an der Wand zur Verfügung stehenden Platz. Nennen Sie uns Breite und Höhe. Aus der Größe der Sonnenuhr ergibt sich auch die Länge des Schattenwerfers, die wir für Sie auslegen.

Support

Falls Sie Fragen haben, erreichen Sie uns wie folgt:

HELIOS (EK)
 Begasweg 3
 65195 Wiesbaden
 Fon: +49 - (0)611 - 18 51 106
 Fax: +49 - (0)611 - 59 83 29
 E-mail: info@helios-sonnenuhren.de
 Internet: www.helios-sonnenuhren.de

Fragebogen Wandsonnenuhr

Absender:

Name: _____

Straße Hausnummer: _____

PLZ Stadt: _____

Land: _____

Standort meiner Sonnenuhr:

- wie Absender
- Bitte für folgenden Standort anfertigen:

Name: _____

Straße Hausnummer: _____

PLZ Stadt: _____

Land: _____

A. Geografische Koordinaten

- Meine Koordinaten: _____ ° N _____ ° O
- Bitte aus o. g. Adresse ermitteln

B. Himmelsrichtung der Wand (Südabweichung)

- Südabweichung: _____ ° nach Westen nach Osten
- Bitte mit Google maps aus o.g. Adresse ermitteln. Schicken Sie mir den Grundrissplan zur Prüfung zu.
- Bitte aus beiliegenden Grundbuchplan bestimmen.
- Bitte schicken Sie mir den Messtisch für 145 EURO zu.

C. Zeitanzeige der Sonnenuhr

- Wahre Ortszeit (WOZ)
- „Quasi-MEZ“ (wahre Ortszeit am Zeitonenmeridian der mitteleuropäischen Zeit MEZ)
- „Quasi-MESZ (zusätzlich eine Stunde Sommerzeitverschiebung)

D. Klassisch oder mit Datumslinien

- klassisch mit gleichlangen Stundenlinien (Bilder 2,4 und 5)
- mit Datumslinien

E. Größe der Sonnenuhr

- Abmessungen Breite: _____ cm, Höhe: _____ cm

Anmerkungen und Sonderwünsche

Wenn Sie eine Sonnenuhrberechnung im Internetshop bestellen, können Sie uns dort im Bemerkungsfeld (Fragen, Hinweise, Ergänzungen) diese Angaben übermitteln oder Sie schicken uns das ausgefüllte Formular

- gescannt an info@helios-sonnenuhren.de,
- per Fax an +49 (0)611 - 59 83 29,
- oder per Post an: HELIOS EK, Begasweg 3, 65195 Wiesbaden.

Für Fragen stehen wir unter 0611 - 185 11 06 zur Verfügung.