

Willkommen in der Mikrocontroller.net Artikelsammlung. Alle Artikel hier können nach dem Wiki-Prinzip von jedem bearbeitet werden. Zur Hauptseite der Artikelsammlung

Word Clock

Inhaltsverzeichnis

- 1 Was ist das?
- 2 Frontplatte
 - 2.1 Konzept
 - 2.2 Sammelbestellung (Plexiglas)
 - 2.3 Sammelbestellung (Edelstahl)
- 3 Zwischenplatte
 - 3.1 Sammelbestellung
- 4 Elektronik & Software
 - 4.1 Variante 1: Steuer- und Anzeige-Schaltung nun auf All-On-One-Platine
 - 4.2 Variante 1: getrennte Steuerplatine
 - 4.3 Variante 2: All-In-One Lösung
 - 4.4 Variante 3: 160x160mm Singleboard
- 5 Word Clock als PC-Programm
- 6 Word Clock als Website

Was ist das?



Es geht hier um folgenden Thread [1], in dem der Bau einer Uhr diskutiert wird. Als Inspiration kann diese [2] dienen. Es wird keine patentrechtlich bedenkliche Kopie :-)

[1] Beitrag: Brauche Hilfe beim Bau einer Uhr

[2] <http://www.qlocktwo.com>

[3] Bildergalerie zur Entstehungsgeschichte

Frontplatte

Konzept

Brauche Hilfe beim Bau einer Uhr

Bei Interesse an einer Frontplatte kann man mir (Benutzer ukw) eine Nachricht hinterlassen, siehe auch das Kapitel im Nachfolgeprojekt WC12h Sammelbestellung Frontplatten.

Deutsch (3-sprachig)

Die aktuelle Version, die auch für die Sammelbestellung gilt:

```

E S K I S T L F Ü N F    ==> ES IST FÜNF
Z E H N Z W A N Z I G  ==> ZEHN ZWANZIG
D R E I V I E R T E L   ==> DREI|VIERTEL
T G N A C H V O R J M   ==> NACH VOR
H A L B Q Z W Ö L F P   ==> HALB ZWÖLF
Z W E I N S I E B E N   ==> ZW|EI|N|S|IEBEN
K D R E I R H F Ü N F   ==> DREI FÜNF
E L F N E U N V I E R   ==> ELF NEUN VIER
W A C H T Z E H N R S   ==> ACHT ZEHN
B S E C H S F M U H R   ==> SECHS UHR

```

Damit ist es möglich 3 regionale Sprechweisen darzustellen.

Folgende Schreibweisen werden unterstützt:

Wessi-Modus:

```

es ist ein uhr
es ist fünf nach eins
es ist zehn nach eins
es ist viertel nach eins
es ist zehn vor halb zwei
es ist fünf vor halb zwei
es ist halb zwei
es ist fünf nach halb zwei
es ist zehn nach halb zwei
es ist viertel vor zwei
es ist zehn vor zwei
es ist fünf vor zwei

```

Rhein-Ruhr-Modus:

```

es ist ein uhr
es ist fünf nach eins
es ist zehn nach eins
es ist viertel nach eins
es ist zwanzig nach eins
es ist fünf vor halb zwei
es ist halb zwei
es ist fünf nach halb zwei
es ist zwanzig vor zwei
es ist viertel vor zwei
es ist zehn vor zwei
es ist fünf vor zwei

```

Ossi-Modus:



3-sprachige Frontplatte

```

es ist ein uhr
es ist fünf nach eins
es ist zehn nach eins
es ist viertel zwei
es ist zehn vor halb zwei
es ist fünf vor halb zwei
es ist halb zwei
es ist fünf nach halb zwei
es ist zehn nach halb zwei
es ist dreiviertel zwei
es ist zehn vor zwei
es ist fünf vor zwei

```

Hier der aktuelle Entwurf der Buchstaben-Anordnung als Bild: **Media:WordclockFront_gerV2.pdf**

Deutsch (2-sprachig)

Eine ältere Version, die zu Referenzzwecken genannt werden sollte:

```

E S K I S T A F Ü N F    ==> ES IST FÜNF
U Z E H N F M V O R G    ==> ZEHN VOR
D R E I V I E R T E L    ==> DREI VIERTEL
N A C H V O R H A L B    ==> NACH VOR HALB
X F Ü N F R S Z W E I    ==> FÜNF ZWEI
S I E B E N A V I E R    ==> SIEBEN VIER
Z E H N T G S E C H S    ==> ZEHN SECHS
L D R E I U A C H T J    ==> DREI ACHT
E L F N E U N E I N S    ==> ELF NEUN EIN|S
B Z W Ö L F R H U H R    ==> ZWÖLF UHR

```

Diese Version enthält nur den Wessi- und den Ossimodus.

Als Bild: **Media:WordclockFront_ger.pdf**

Englisch

```

I T K I S G H A L F E    ==> it_is half
T E N Y Q U A R T E R    ==> ten quarter
D T W E N T Y F I V E    ==> twenty|five
T O P A S T E F O U R    ==> to past four
F I V E T W O N I N E    ==> five two nine
T H R E E T W E L V E    ==> three twelve
B E L E V E N O N E S    ==> eleven one
S E V E N W E I G H T    ==> seven eight
I T E N S I X T I E S    ==> ten six
T I N E O I C L O C K    ==> o_clock

```

Und als PDF: **Media:WordclockFront_eng.pdf**

Sammelbestellung (Plexiglas)

Stand Februar 2016:

Das bisherige **Word Clock**-Projekt wird durch das Nachfolger-Projekt WordClock mit WS2812 abgelöst. Zur Sammelbestellung geht es daher **hier** weiter...



Sammelbestellung (Edelstahl)

Eckdaten der Edelstahlblende:

- Abmessungen: ca. 450x450x1 mm
- gelasert gem. dxf Vorgabe,
- Material 1.4301-2G,
- eins. K320 geschliffen/gebürstet,
- ohne weitere Nachbearbeitung,
- Layout unterscheidet sich von der Originaluhr

Verwendet wird hierbei die Schriftart Lucida Console allerdings erweitert. Die Schriftart hat Stege, so dass freie Inselteile (z. B. Innenteil O) nicht lose sind. Jeder Steg hat eine Breite von mind. 2mm.



Die Buchstaben werden entsprechend ausgelasert und müssen von hinten noch mit einem Diffusor versehen werden. Der Diffusor ist nicht Bestandteil des Angebots.

Hinweise zum Diffusor findet ihr hier:
<http://christians-bastel-leben.blogspot.de/2012/04/diffusorfolien.html>

Er hat die Folien mit der schwarzen Platte getestet. Er sagt die besten Ergebnisse hatte er mit folgender Folie:
<http://www.plexiglas-shop.com/DE/de/plexiglas-folie-5m9m5apxyic/plexiglas-folie-weiss-99532-gt-1-0-mm-iqq6a1wurpd~p.html>

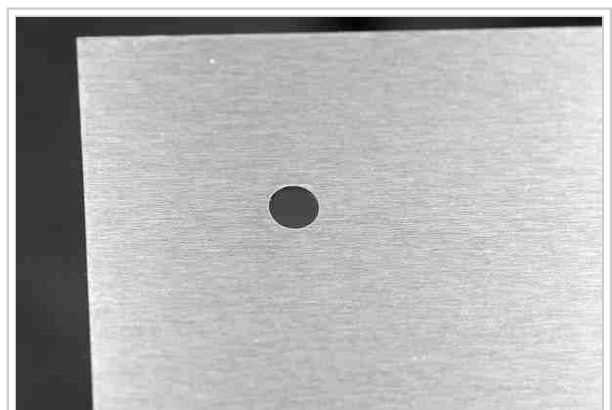
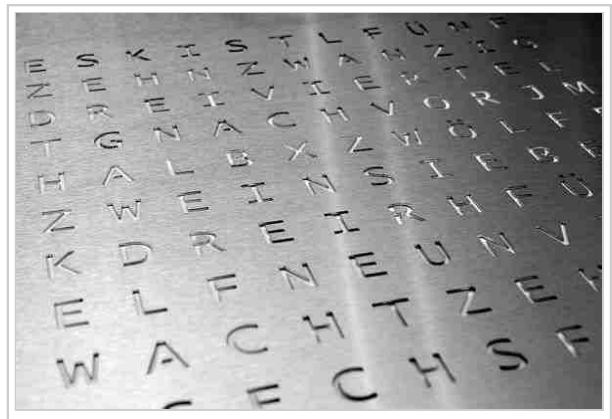
Eine Plexiglasplatte hatte ich auch getestet, doch war meine zu breit und sah dann nicht gut aus.

Sammelbestellungen finden immer noch statt. Alle Infos dazu sind hier zu finden, da die Blende für beide Varianten geeignet ist: Zur Sammelbestellung Edelstahl Wordclock mit WS2812 >

Für den Selbstnachbau hier die DXF-Datei
 Datei:EdelstahlFrontV2.dxf



3-sprachige Frontplatte



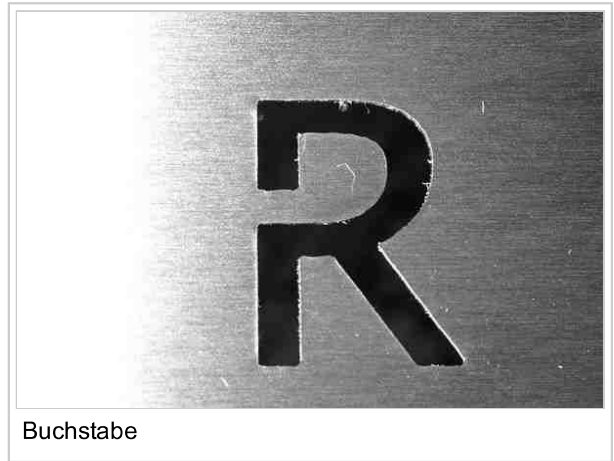
Loch

ACHTUNG: Diese Dateidaten müssen um Faktor 10 vergrößert werden! Sonst kommt eine 45x45mm Platte an. 8-(

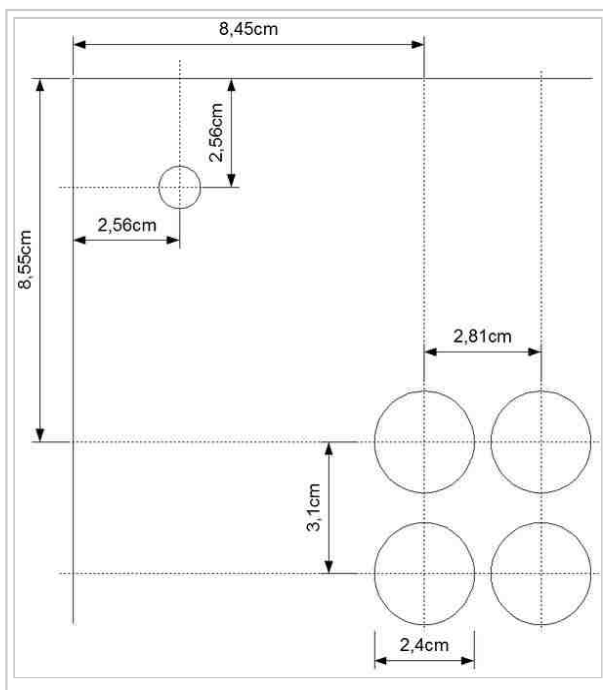
Zwischenplatte

Die Zwischenplatte befindet sich zwischen den LEDs und der Frontplatte. Sie schränkt die Leuchtweite der LEDs auf die einzelnen Buchstaben bzw. Wörter ein. Die folgenden Ausführungen und Maße beziehen sich auf eine 45x45cm große Front- und eine ebenso große Zwischenplatte.

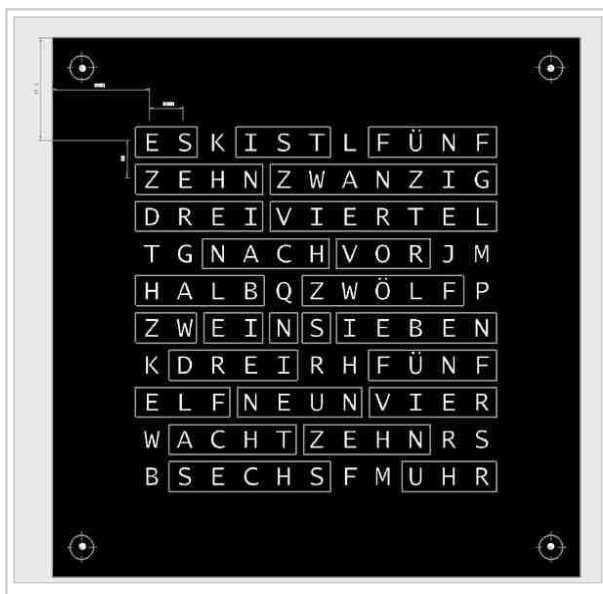
Bei Einzelbeleuchtung der Buchstaben kann für jeden Buchstaben ein Loch von ca. 24mm Durchmesser gebohrt werden. Die Positionierung kann dabei dieser Skizze entnommen werden:



Buchstabe



Wahlweise kann auch bei Gesamtbeleuchtung der einzelnen Wörter ein rechteckiger Ausschnitt erfolgen (z. B. bei Verwendung einer Hartschaumplatte). Der Aufbau kann dann ähnlich folgender Skizze erfolgen:



Zusätzlich gibt es dazu noch eine Step Datei und eine 3D PDF Datei

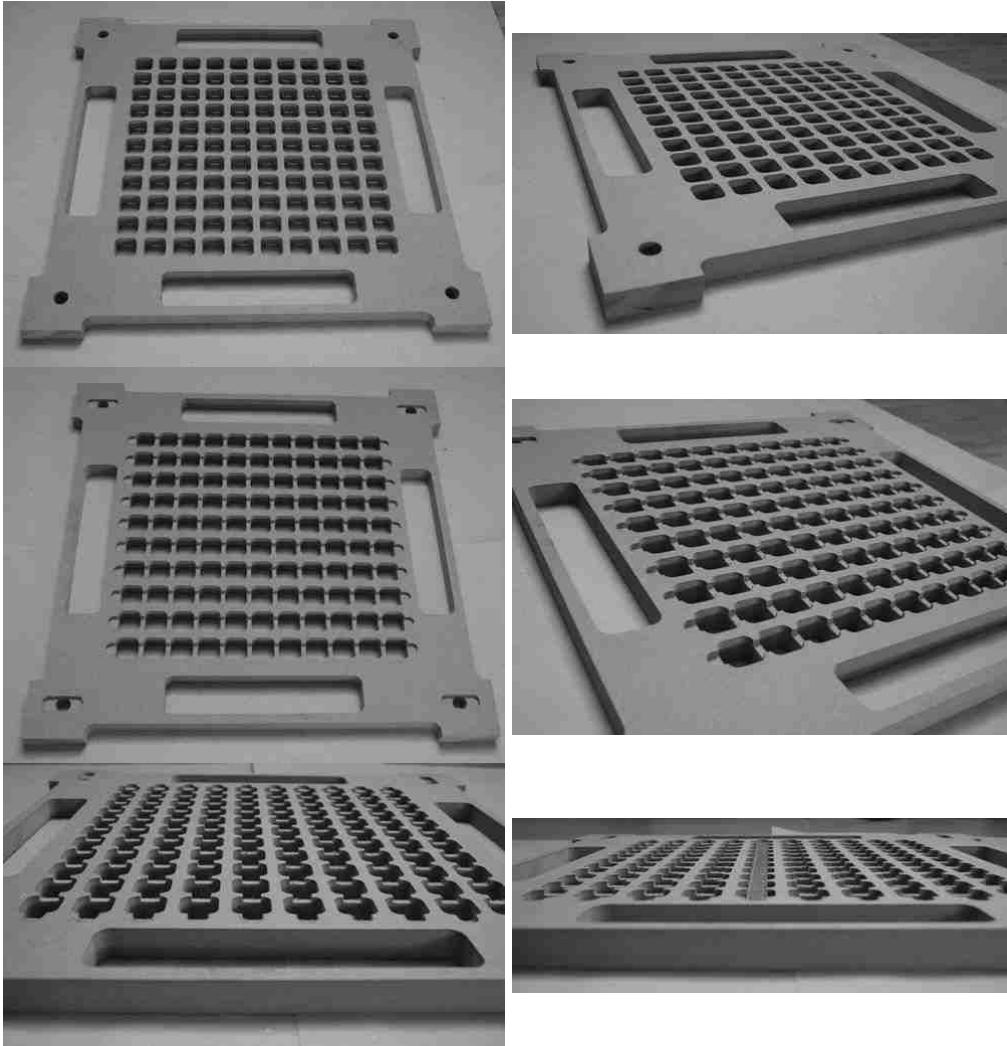
Datei:ZWISCHENPLATTE UHR.STP

Datei:ZWISCHENPLATTE UHR.pdf

Wer mit der Oberfräse selber ran will hier die Frästiefen: Plattenstärke 19 mm Die Ausfräsungen für die LEDs sind 12 mm breit und 2 mm tief, die für die Kabel 12 mm breit und 8 mm tief, die "Taschen" für die Elektronik ist 15 mm tief und 34,7*200 mm.

Sammelbestellung

Es wird ebenfalls eine Sammelbestellung für die 45er Zwischenböden aus MDF geben.



Wem die Bilder zu klein sind, kann diese auch bei Flickr finden:
<http://www.flickr.com/photos/wawibu/sets/72157623755645878/>

Auf den Bildern seht ihr den letzten Prototypen. Folgende Änderungen werden in der finalen Version vorgenommen:

- die "Taschen" sind nach vorne zu
- die "Taschen" werden über Kanalfräsen miteinander verbunden
- die MinutenLEDs werden ebenfalls an die Kanalfräsen angebunden

Also im Großen und Ganzen werden die Platten dann ähnlich der von Michael >>
<http://www.mikrocontroller.net/topic/156661#1720539>

Vertiefungen von vorne für Magnete wird es nicht geben, da dafür das Werkstück umgespannt und wieder ausgerichtet werden müsste. Der Aufwand steht - nach meinem Verständnis - in keinem Verhältnis zu vier Löchern.

Der Versand erfolgt jeweils einzeln verpackt, wobei bis zu 5 Zwischenböden als ein Paket versendet werden können (6 geht sicherlich auch). Möchte nur das Paket nicht zu schwer machen.

Da der Versand per DHL oder Hermes gleich teuer ist, habe ich mich für DHL entschieden. Da habe ich gute Erfahrungen mit der Laufzeit und kann die Pakete dann auch abholen lassen.

2te Sammelbestellung

Auch die 2te Sammelbestellung der Zwischenböden ist nun abgeschlossen. (Stand: 17.01.2011)

3te Sammelbestellung

Die dritte Sammelbestellung der Zwischenböden ist abgeschlossen (23.6.11).

Aktuelle Sammelbestellung

Die Zwischenböden werden im Zuge der Sammelbestellungen für die Streifenplatinen angeboten.

Weitere Details hierzu sind im Word Clock Variante 1 Artikel zu finden oder hier: >>

[<<](http://www.mikrocontroller.net/articles/Word_Clock_Variante_1#Sammelbestellung_LED-Platinen)

Elektronik & Software

Variante 1: Steuer- und Anzeige-Schaltung nun auf All-On-One-Platine

Die bisherige schon seit Jahren erprobte Schaltung bestehend aus Steuer- und separater LED-Platine bzw. LED-Streifen wurde nun auf einer großen Platine vereint. Damit vereinfacht sich nun der Aufbau enorm - bei gleichgebliebener Software und Funktionalität.

Variante 1: getrennte Steuerplatine

Ältere Version der Variante 1 mit getrennter Steuer- und Anzeigeplatine.

Variante 2: All-In-One Lösung

Bei der Variante 2 finden sich Steuerung und Anzeige auf einer einzigen (großen) Platine. Diese Variante befindet sich noch im Entwurfsstadium.

Variante 3: 160x160mm Singleboard

Variante 3 ist mit 160x160mm relativ kompakt und kommt auf einer einzelnen Platine unter. Diese Variante ist komplett funktionsfähig.

Word Clock als PC-Programm

Hier ist der Quelltext zu einer X11-Version der Word Clock zu finden.

Unter <http://patpossible.de/?p=221> ist die Uhr als Gadget für Windows Vista/Windows 7 zu finden

Word Clock als Website

Unter baerenuhr.ch gibt's die Uhr in verschiedenen Sprachen und Farben als Webseite (in HTML, CSS und Javascript).

Kategorien: Timer und Uhren | AVR-Projekte | DCF77

