

# Digitaler Schaukasten

Einrichtung eines automatisierten  
Digitalen Schaukastens am  
Eingang zum Gemeindehaus.

März 2020 by NEUMEdIER – Lutz Neumeier



# Digitaler Schaukasten

Viele Gemeinden haben Webseiten, auf denen Veranstaltungen, Termine und Kontakte eingesehen werden können.

Immer öfter sind Termine automatisch aus einem digitalen Gemeindekalender eingebunden, sodass die Webseiten automatisch aktuell gehalten werden.

Darüber hinaus haben immer mehr Gemeinden eine Facebookseite und einen Instagram-Account, auf denen aktuelle Veranstaltungen Bilder geteilt werden.

Genauso haben die meisten Gemeinden Aushänge in Schaukästen und an Türen von Gemeindehäusern und Kirchen, die mit Plakaten und ausgedruckten Terminplänen für Veranstaltungen werben.

Die Idee liegt nahe, auch für Schaukästen die digitalen Möglichkeiten zu nutzen. Wie das gehen kann und verwirklicht wurde, soll hier beschrieben werden.



# Digitaler Schaukasten

Die verschiedenen Anzeigen (je nach Inhalt 30-45 Sekunden):

Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich

spiegelung

Auch Schutt und Scherben liegen auf meinem Weg. Doch in den Scherben spiegelt sich schon ein Licht.

Losung und Leittext für Montag, 2. März 2020:  
Recht muss doch Recht bleiben, und ihm werden alle frommen Herzen zufallen.  
Psalm 94,15  
Jesus spricht: So laßt euer Licht leuchten vor den Leuten, damit sie eure guten Werke sehen und euren Vater im Himmel preisen.  
Matthäus 5,16

Evangelische Marienstiftsgemeinde Lich  
Am Wall 24, 35423 Lich, info@marienstiftskirche.de

Wochenworte und Tageslosung

Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich

Unser Gemeindeleben findet in der Marienstiftskirche und hier im Gemeindehaus statt.

Unsere regelmäßigen Veranstaltungen:

Sonntag	10:30 Gottesdienst
Montag	14:30 Frauenhilfe 18:00 Offener Treff Asyl 18:30 Jugendband
Dienstag	15:00 Chorschule 15:00 Konfirmanden 19:30 Kartore
Mittwoch	15:00 Seniorenkreis bzw. Frauen-Gesprächskreis 18:30 Lichtermarkt's Brände
Donnerstag	15:00 Jungbläser 18:45 Posaunenchor 19:30 Ök. Literaturkreis kath. Gemz. (monatl.) 20:00 Camera vocale
Freitag	10:30 Gottesdienst Seniorenzentrum
Samstag	10:00 Kinderkirche (monatl.)

Diese Woche:

Mo. 02.03.2020	Frauenhilfe 14:30, Gemeindehaus
Mo. 02.03.2020	Band 18:30-20:00, 1. OG, großer Raum Lich
Mo. 02.03.2020	Offener Treff Asyl 18:00 - 20:00, Gemeindehaus
Di. 03.03.2020	Konfirmanden Neumeier 15:00 - 18:00, Gemeindehaus OG2
Mi. 04.03.2020	Seniorentreff 14:30, Gemeindehaus
Mi. 04.03.2020	Innehalten in der Passionszeit Andacht mitten im Alltag 18:00-18:45, Konrad Kapelle St. Paulus Kirche Lich
Mi. 04.03.2020	Anmeldung neue Konfirmand*innen 18:30 - 19:45, Gemeindehaus EG
Mi. 04.03.2020	Elternabend Konfirme und Konfirmation 20:00 - 21:00, Gemeindehaus EG
Fr. 06.03.2020	Gottesdienst Dekahn Al 10:30, Seniorenzentrum
Sa. 08.03.2020	Randislatere - Ökumenischer Gottesdienst

Gemeindebilder:

Kontakt:

Gemeindebüro:  
Bürozeiten: Mo, Di, Do, 09:00 - 12:00 Uhr  
Telefon: 06404 62849  
Email: info@marienstiftskirche.de

Pfarrer/in:  
PfarrerIn Barbara Lang: 06404 3666  
Email: pfrin.lang@marienstiftskirche.de

Pfarrer Lutz Neumeier: 06404 2313  
Email: pfr.neumeier@marienstiftskirche.de

Kantor:  
Christof Becker: 06404 665434  
Email: becker@marienstiftskirche.de

Internet:  
www.marienstiftsgemeinde-lich.de  
Marienstiftsgemeinde  
ev.marienstiftsgemeinde  
@marienstift

Evangelische Marienstiftsgemeinde Lich  
Am Wall 24, 35423 Lich, info@marienstiftskirche.de

Veranstaltungen, Termine, Gemeindebilder, Kontakte

Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich

Ich glaube,  
hilf meinem Unglauben  
Markus 9,24

Evangelische Marienstiftsgemeinde Lich  
Am Wall 24, 35423 Lich, info@marienstiftskirche.de

Jahreslosung

Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich

SCHIRIN PARTOWI & AVRAM ENSEMBLE

KAREWAN  
AUFBRUCH UND BEGEGNUNG  
„Wir sind alle Fremde und auf der Durchreise“  
(Roma)

Sa, 14.03.2020  
19:00 Uhr  
Ev. Marienstiftskirche Lich  
Einlass: 18:00 Uhr

Evangelische Marienstiftsgemeinde Lich  
Am Wall 24, 35423 Lich, info@marienstiftskirche.de

Veranstaltungsplakate



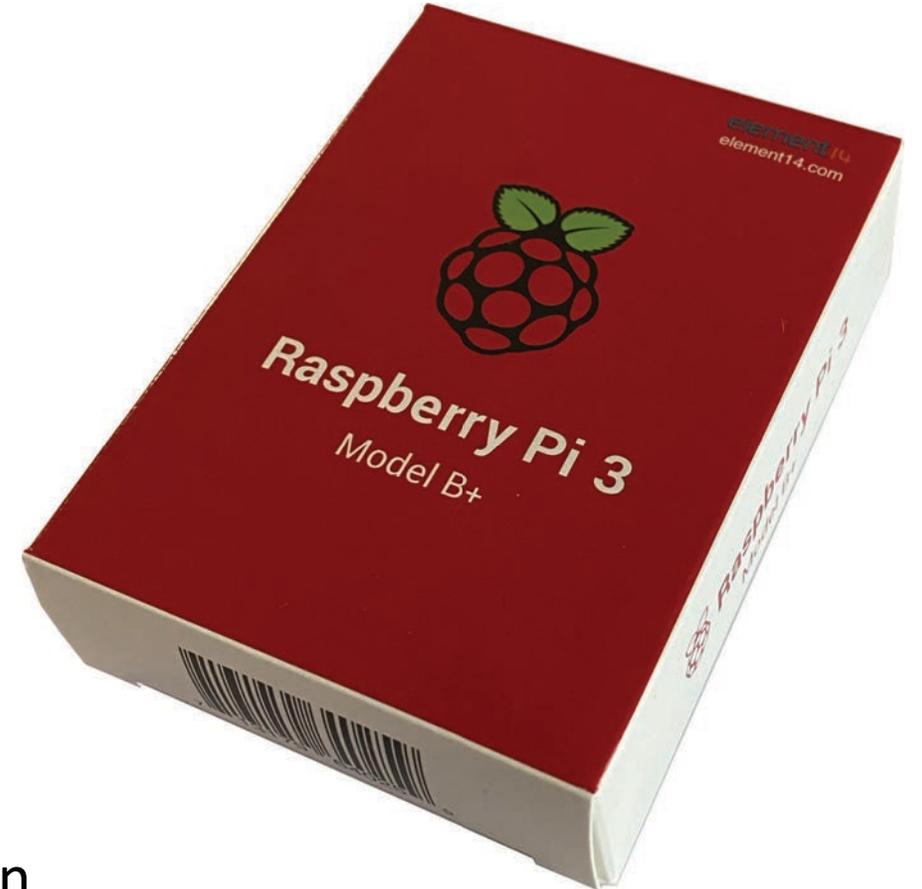
# Digitaler Schaukasten

## Benötigte Hardware:

- Monitor (z.B. 27 Zoll)
- Raspberry Pi (Minicomputer, Tastatur, Maus)
- 32 GB Micro-SD-Karte
- Zeitschaltuhr
- Kabel

## Weitere Voraussetzungen:

- Webspaces
- WLAN am geplanten Ort für den digitalen Schaukasten
- Programmierkenntnisse für Webseiten (je nach Perfektionswunsch)



# Digitaler Schaukasten

## Downloadbares Material:

- Vorgefertigte Webseiten im HD-Format (porträt)
- Vorkonfiguriertes Raspberry-Pi-System für 32GB-Speicherkarte

Link zum Downloaden: [nmdr.link/dsk](https://nmdr.link/dsk)

## Vorbereitung:

- Material downloaden
- Hardware besorgen:
  - Raspberry Pi 3b (im Set mit SD, Gehäuse und Stromkabel)
  - Monitor mit HDMI-Anschluss
  - Zum Einrichten: USB-Tastatur und -Maus



Raspberry Pi: [https://www.amazon.de/dp/B07DDCRFP6/ref=cm\\_sw\\_em\\_r\\_mt\\_dp\\_U\\_oztxEb1WKZ9G](https://www.amazon.de/dp/B07DDCRFP6/ref=cm_sw_em_r_mt_dp_U_oztxEb1WKZ9G)

Monitor: [https://www.amazon.de/dp/B07Y8S91DX/ref=cm\\_sw\\_em\\_r\\_mt\\_dp\\_U\\_xAtxEb7NVJRZT](https://www.amazon.de/dp/B07Y8S91DX/ref=cm_sw_em_r_mt_dp_U_xAtxEb7NVJRZT)

Tastatur: [https://www.amazon.de/dp/B00VHHWNMI/ref=cm\\_sw\\_em\\_r\\_mt\\_dp\\_U\\_LBtxEbDJQRGFE](https://www.amazon.de/dp/B00VHHWNMI/ref=cm_sw_em_r_mt_dp_U_LBtxEbDJQRGFE)

# Digitaler Schaukasten

## Gestaltung der Seiten:

Wie die Seiten aufgebaut sind ist jedem selbst überlassen. Die auf [nmdr.link/dsk](https://nmdr.link/dsk) ladbaren und hier genutzten Seiten (index.php bis index4.php) sind 720x1280px groß, sie sind mit Anmerkungen zur Anpassung versehen. Eingebaut sind automatisiert die Wochenworte (Wochensprüche) von Instagram, die Losungen, ein digitaler Gemeindekalendarer und Gemeindebilder direkt von Instagram. Zusätzlich können Plakate hochgeladen werden.



Wochenworte: `<iframe src="https://snapwidget.com/embed/765874" class="snapwidget-widget" allowtransparency="true" frameborder="0" scrolling="no" style="border:none; overflow:hidden; width:100%; height:300px"></iframe>`

Gemeindekalendarer: <https://www.ckalender.de>

Gemeindebilder: <https://snapwidget.com/>

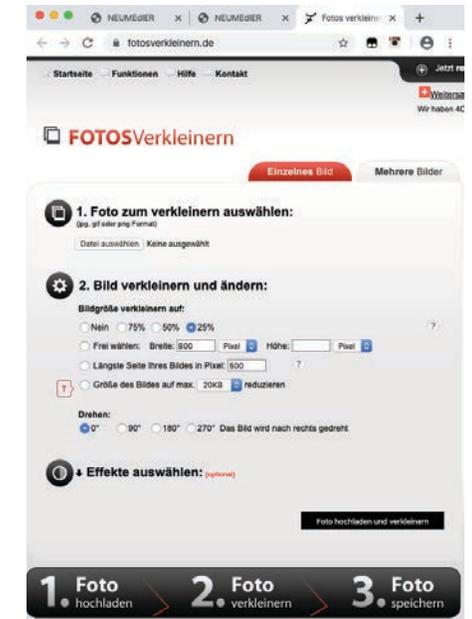
# Digitaler Schaukasten

## Veranstaltungsplakate hochladen:

Über eine einfache Uploadseite lassen sich Veranstaltungsplakate hochladen. Da sie eine bestimmte Größe haben müssen, kann die Größe auf einer externen Seite ohne Bildbearbeitungskenntnisse angepasst werden (siehe unten). Die Uploadseite (php) ist von [nmdr.link/dsk](http://nmdr.link/dsk) ladbar. Die Webseitendatei ist mit Anmerkungen zur Anpassung versehen.

Die Plakate können gleichzeitig in die Gemeinde-Webseite eingebunden werden.

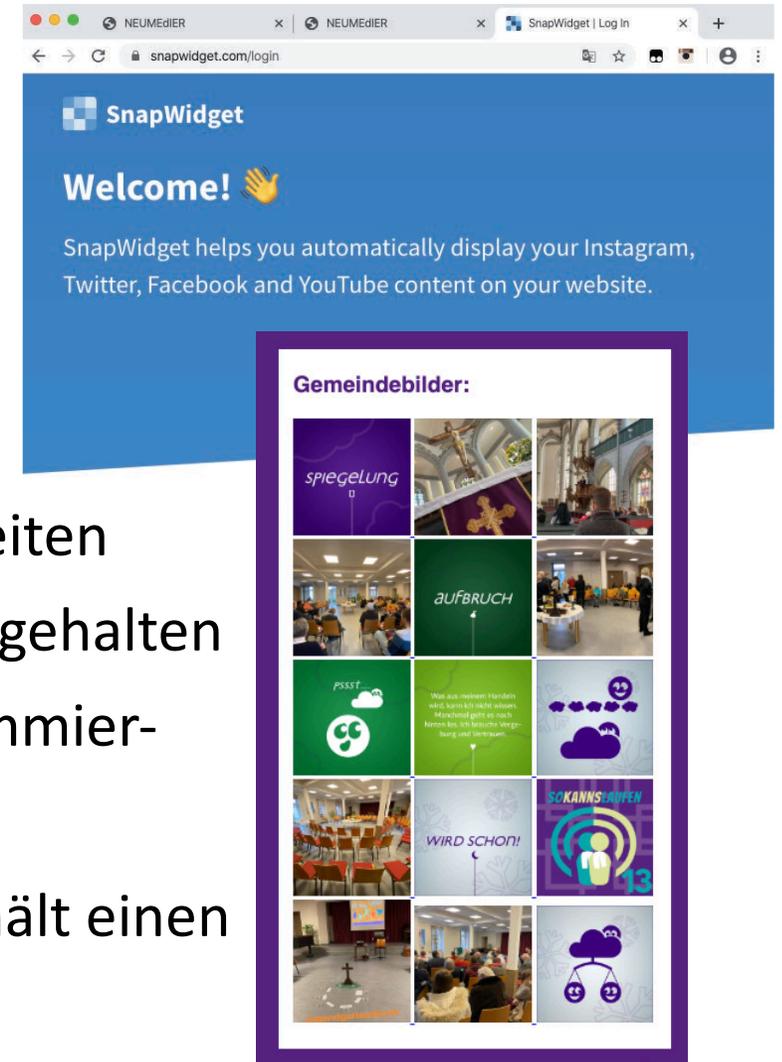
Seite zum Verkleinern von Fotos: [www.fotosverkleinern.de](http://www.fotosverkleinern.de)



# Digitaler Schaukasten

## Einbindung eines Instagram-Accounts:

Automatisiert lassen sich Instagram-Accounts in Webseiten einbinden. Wenn verschiedene Leute die Zugangsdaten zum gemeindlichen Instagram-Account haben, können so Bilder aus dem Gemeindeleben auf Webseiten und im digitalen Schaukasten mit geringem Aufwand aktuell gehalten werden. Einer der Services, der die Einbindung ohne Programmierkenntnisse ermöglicht findet sich auf [www.snapwidget.com](http://www.snapwidget.com). Größe und Anzahl der Bilder lassen sich frei wählen, man erhält einen Code-Schnipsel, der in die Webseite kopiert wird.



# Digitaler Schaukasten

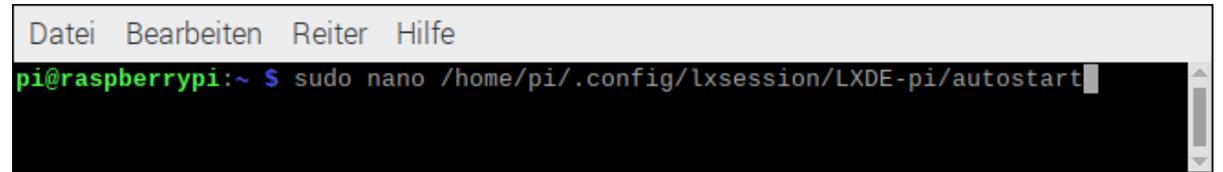
## Vorbereiten der Micro-SD-Speicherkarte:

1. Herunterladen der Image-Zip-Datei von [nmdr.link/dsk](https://nmdr.link/dsk)
2. Herunterladen u. Installieren der Software Balena Etcher:  
<https://www.balena.io/etcher/>  
oder ganz neu direkt von der Raspberry Foundation den Raspberry Pi Imager:  
<https://www.raspberrypi.org/downloads/>
3. Heruntergeladene Image-Zip-Datei mit einem der Programme auf die SD-Karte spielen
4. Speicherkarte in den Raspberry Pi einstecken und Raspberry Pi starten



# Digitaler Schaukasten

## Anpassen der Micro-SD-Speicherkarte (das scheinbar Komplizierteste):

A terminal window with a menu bar containing 'Datei', 'Bearbeiten', 'Reiter', and 'Hilfe'. The prompt is 'pi@raspberrypi:~' and the command entered is 'sudo nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart'. The cursor is at the end of the command.

```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
pi@raspberrypi:~ $ sudo nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart
```

1. Mit <strg><alt><T> den Terminal öffnen
2. Befehl eingeben: *sudo nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart*
3. In der letzten Zeile die Webseite an die eigene Schaukasten-Webseite anpassen
4. Mit <strg><o> speichern und <return> klicken, dann mit <strg><x> die Datei beenden
5. Im Terminal eingeben: *sudo raspi-config*
6. Mit <Pfeil nach unten> zu "2 Network Settings" navigieren und <return>
7. Mit <Pfeil nach unten> zu "2 WiFi Settings" navigieren und <return>
8. Den Wlan-Namen und das Passwort eingeben und <return>
9. Terminal verlassen

# Digitaler Schaukasten

## Zusammenbau der Hardware (fast geschafft):

Wenn die (Web-)Seiten für den digitalen Schaukasten fertig sind und der Raspberry Pi mit den eigenen angepasst wurde, werden beide mit einem HDMI-Kabel verbunden. Eine Mehrfachsteckdose kann man per einfacher Zeitschaltuhr automatisch ein- und ausschalten, sodass der digitale Schaukasten morgens startet und abends abschaltet.

Der Raspberry Pi ist so programmiert, dass er gleich zur ersten Schaukastenseite (index.php) durchstartet.



# Digitaler Schaukasten

## Zusammenfassung:

Mit ein wenig initialem Aufwand lässt sich ein digitaler Schaukasten für jede Gemeinde realisieren. Der Aufstellungsort sollte gut zugänglich und sichtbar sein und muss sich in der Reichweite eines Wlans befinden.

Nach anfänglicher Einrichtung beschränkt sich der regelmäßige Arbeitsaufwand auf das Hochladen von Plakaten und Bildern.

Fotos von Neubauten und Links zu dargestellten Webseiten bitte an [mail@neumedier.de](mailto:mail@neumedier.de) oder über soziale Netzwerke an @NEUMEdIER



**Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich**

**Unser Gemeindeleben findet in der Marienstiftskirche und hier im Gemeindehaus statt.**

**Unsere regelmäßigen Veranstaltungen:**

<b>Sonntag</b>	10.30 Gottesdienst
<b>Montag</b>	14.30 Frauenhilfe 18.00 Offener Treff Asyl 18.30 Jugendband
<b>Dienstag</b>	15.00 Chorschule 15.00 Konfistunden 19.30 Kartotell
<b>Mittwoch</b>	15.00 Seniorenkreis bzw. Frauen-Gesprächskreis 18.30 Lichermensch's friends
<b>Donnerstag</b>	15.00 Jungbläser 18.45 Posaunenchor 19.30 Ok.Literaturkreis kath. Gemz. (monatl.) 20.00 Camerata vocale
<b>Freitag</b>	10.30 Gottesdienst Seniorenzentrum
<b>Samstag</b>	10.00 Kinderkirche (monatl.)

**Diese Woche:**

Mo. 02.03.2020:	Frauenhilfe 14.30, Gemeindehaus
Mo. 02.03.2020:	Band 18.30-20.00, f. OG, großer Raum Innen
Mo. 02.03.2020:	Offener Treff Asyl 18.00 - 20.00, Gemeindehaus
Di. 03.03.2020:	Konfistunden Neumeier 15.00 - 18.00, Gemeindehaus OG3
Mi. 04.03.2020:	Seniorentreff 14.30, Gemeindehaus
Mi. 04.03.2020:	Innehalten in der Passionszeit Andacht mitten im Alltag 18.00-18.45, Konrada Kapelle St. Paulus Kirche Lich
Mi. 04.03.2020:	Anmeldung neue Konfirmand*innen 18.30 - 19.45, Gemeindehaus EG
Mi. 04.03.2020:	Elternabend Konftage und Konfirmation 20.00 - 21.00, Gemeindehaus EG
Fr. 06.03.2020:	Gottesdienst Dekanin Alt 10.30, Seniorenzentrum
So. 08.03.2020:	Reminiszenz - Ökumenischer Gottesdienst

**Kontakt:**

**Gemeindebüro:**  
Bürozeiten: Mo, Di, Do, 09:00 - 12:00 Uhr  
Telefon: 06404 62849  
Email: [info@marienstiftskirche.de](mailto:info@marienstiftskirche.de)

**Pfarrer/in:**  
PfarrerIn Barbara Lang: 06404 3666  
Email: [pfin.lang@marienstiftskirche.de](mailto:pfin.lang@marienstiftskirche.de)  
Pfarrer Lutz Neumeier: 06404 2313  
Email: [pfr.neumeier@marienstiftskirche.de](mailto:pfr.neumeier@marienstiftskirche.de)

**Kantor:**  
Christof Becker: 06404 665494  
Email: [becker@marienstiftskirche.de](mailto:becker@marienstiftskirche.de)

**Internet:**  
[www.marienstiftsgemeinde-lich.de](http://www.marienstiftsgemeinde-lich.de)  
Facebook: [Marienstiftsgemeinde](https://www.facebook.com/Marienstiftsgemeinde)  
Twitter: [ev.marienstiftsgemeinde](https://twitter.com/ev.marienstiftsgemeinde)  
Instagram: [@marienstift](https://www.instagram.com/marienstift)

Evangelische Marienstiftsgemeinde Lich  
Am Wall 24, 35423 Lich, [info@marienstiftskirche.de](mailto:info@marienstiftskirche.de)



# Digitaler Schaukasten

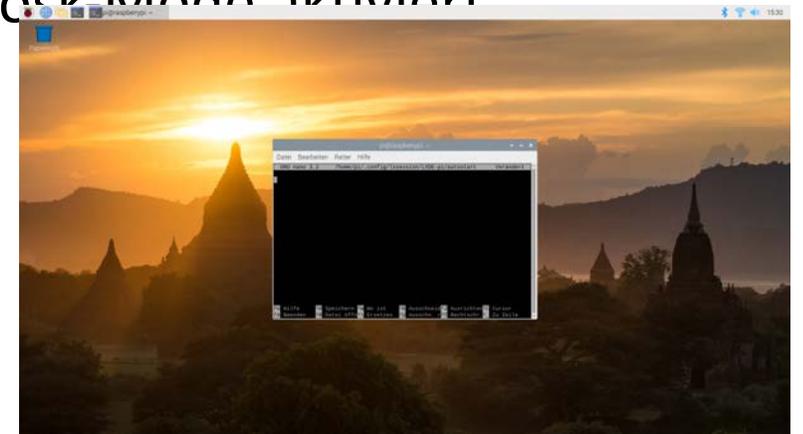
## Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi selber konfigurieren 1

Mit ein wenig einfachsten Programmierkenntnissen lässt sich der Raspberry Pi selbst konfigurieren. Beim Kauf eines Bundles ist eine SD-Karte mit Betriebssystem oft dabei.

Das Betriebssystem hat eine grafische Oberfläche. Will man einen Schaukasten erstellen, muss man ein wenig mit dem Terminalprogramm arbeiten. Im Internet finden sich Beispiele für alle möglichen Anwendungen. Für den Schaukasten wurde der Chrome-Browser in den Autostart gelegt und für den sogenannten Kiosk Mode aktiviert.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte beschrieben:

1. Start des Systems
2. Start des Internetbrowsers Chromium
3. Im Browser unter Einstellungen den Seitenzoom auf 150% stellen.



# Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi selber konfigurieren 2



## Bildschirmdrehung:

1. Öffnen des Terminals (siehe Bild rechts)
2. Falls gewünscht: Drehung des Bildschirms:  
Dazu im Terminal die folgende Datei öffnen:  
*sudo nano /boot/config.txt*
3. Nach ganz unten scrollen und eingeben:  
*display\_rotate=1* (1 für 90°, 2: 180°, 3: 270°)
4. Speichern mit `<strg><o>` und `<return>`
5. Datei verlassen mit `<strg><x>`

```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
pi@raspberrypi:~$ sudo nano /boot/config.txt
```

```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
GNU nano 3.2 /boot/config.txt
dtoverlay=vc4-fkms-v3d
max_framebuffers=2

[all]
#dtoverlay=vc4-fkms-v3d

# NOOBS Auto-generated Settings:
start_x=0
gpu_mem=128

display_rotate=3
^G Hilfe ^O Speichern ^W Wo ist ^K Ausschneid ^J Ausrichten ^C Cursor
^X Beenden ^R Datei öffn ^E Ersetzen ^U Ausschn. r ^T Rechtschr. ^A Zu Zeile
```

# Digitaler Schaukasten

## Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi selber konfigurieren 3

### Mauszeiger verbergen:

1. Terminal öffnen
2. Folgende Zeile eingeben:  
*sudo apt-get install unclutter*
3. <return> (Programm lädt und installiert)
4. Im Terminal eingeben:  
*sudo nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart* <return>
5. In der Autostart-Datei folgende Zeilen eingeben:  
*@unclutter*

```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
pi@raspberrypi:~ $ sudo nano /boot/config.txt
pi@raspberrypi:~ $ sudo apt-get install unclutter
```

```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
pi@raspberrypi:~ $ sudo nano /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart
```

# Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi selber konfigurieren 4

## Bildschirmschoner und Warnmeldungen deaktivieren:

1. In der Autostart-Datei

folgende neue Zeilen eingeben:

*@xset s noblank*

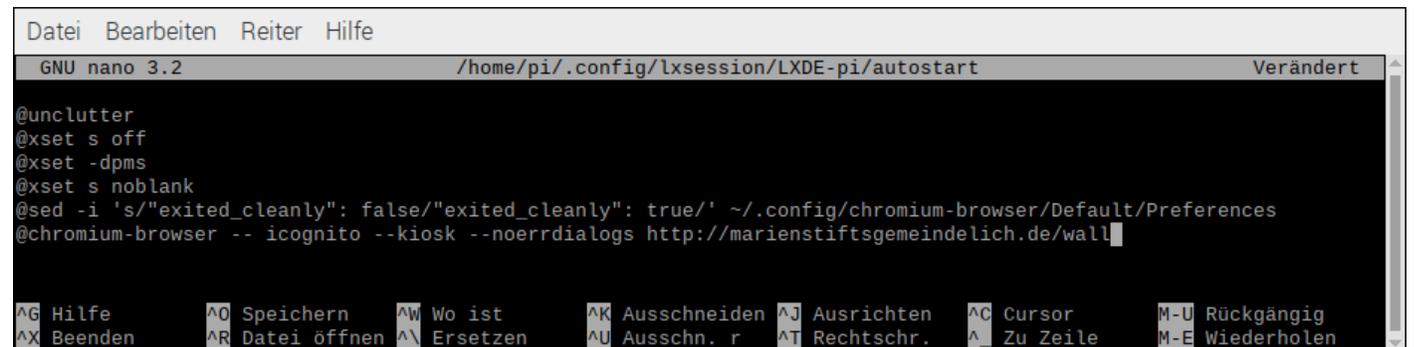
*@xset s off*

*@xset -dpms*

*@sed -i 's/"exited\_cleanly": false/"exited\_cleanly": true/' ~/.config/chromium/Default/Preferences*

2. Datei speichern oder auf der nächsten Seite weitermachen:

Eingabe: <strg><o> <return> <strg><x>



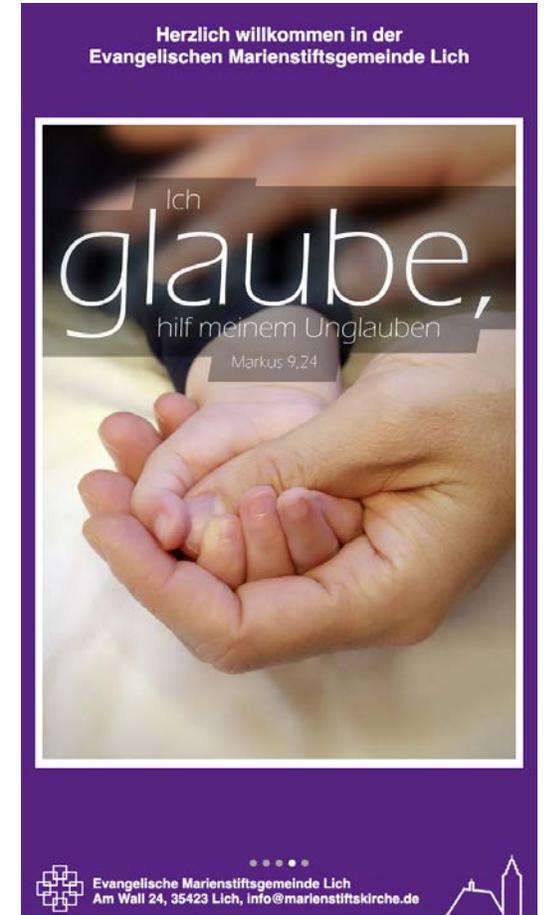
```
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe
GNU nano 3.2 /home/pi/.config/lxsession/LXDE-pi/autostart  Verändert
@unclutter
@xset s off
@xset -dpms
@xset s noblank
@sed -i 's/"exited_cleanly": false/"exited_cleanly": true/' ~/.config/chromium-browser/Default/Preferences
@chromium-browser -- icognito --kiosk --noerrdialogs http://marienstiftsgemeindelich.de/wall
^G Hilfe      ^O Speichern  ^W Wo ist     ^K Ausschneiden ^J Ausrichten  ^C Cursor    M-U Rückgängig
^X Beenden    ^R Datei öffnen ^\ Ersetzen   ^U Ausschn. r  ^T Rechtschr. ^_ Zu Zeile  M-E Wiederholen
```

# Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi selber konfigurieren 5

## Chromium-Browser im Kiosk-Modus starten:

1. In der Autostart-Datei folgende neue Zeile eingeben:  
`@chromium-browser --icognito --kiosk --noerrdialogs http://webadresse`
2. „webadresse“ ersetzen mit der Adresse zur eigenen Schaukastenseite
3. Datei speichern:  
`<strg><o> <return>`  
`<strg><x>`
4. Raspberry Pi neu starten durch Terminaleingabe:  
`sudo reboot`



März 2020 by NEUMEdIER – Lutz Neumeier

