

Digitaler Schaukasten v 2.0 – 2024

Einrichtung eines automatisierten
Digitalen Schaukastens am
Eingang zum Gemeindehaus.

Update 2024: Angepasst auf
neueren Raspberry Pi 4b oder 5
und neues Raspberry OS.

April 2024 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

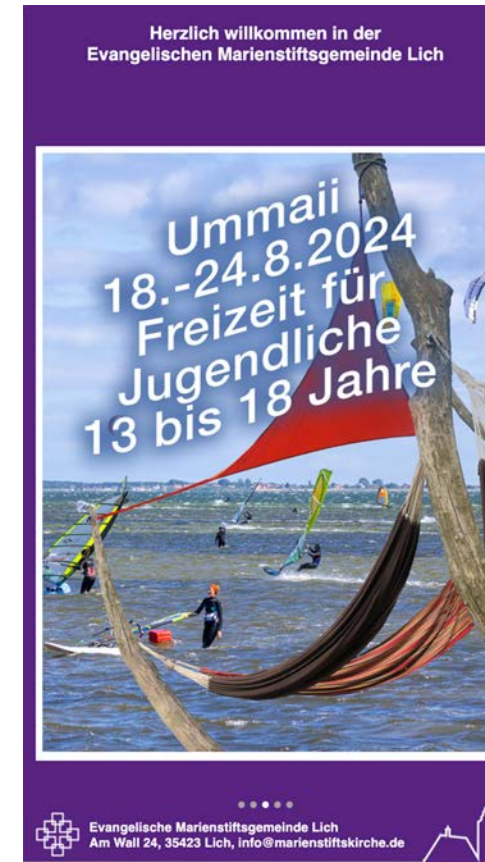
Die verschiedenen Anzeigen (je nach Inhalt 30-45 Sekunden):



Wochenworte und
Tageslosung



Veranstaltungen, Termine,
Gemeindebilder, Kontakte



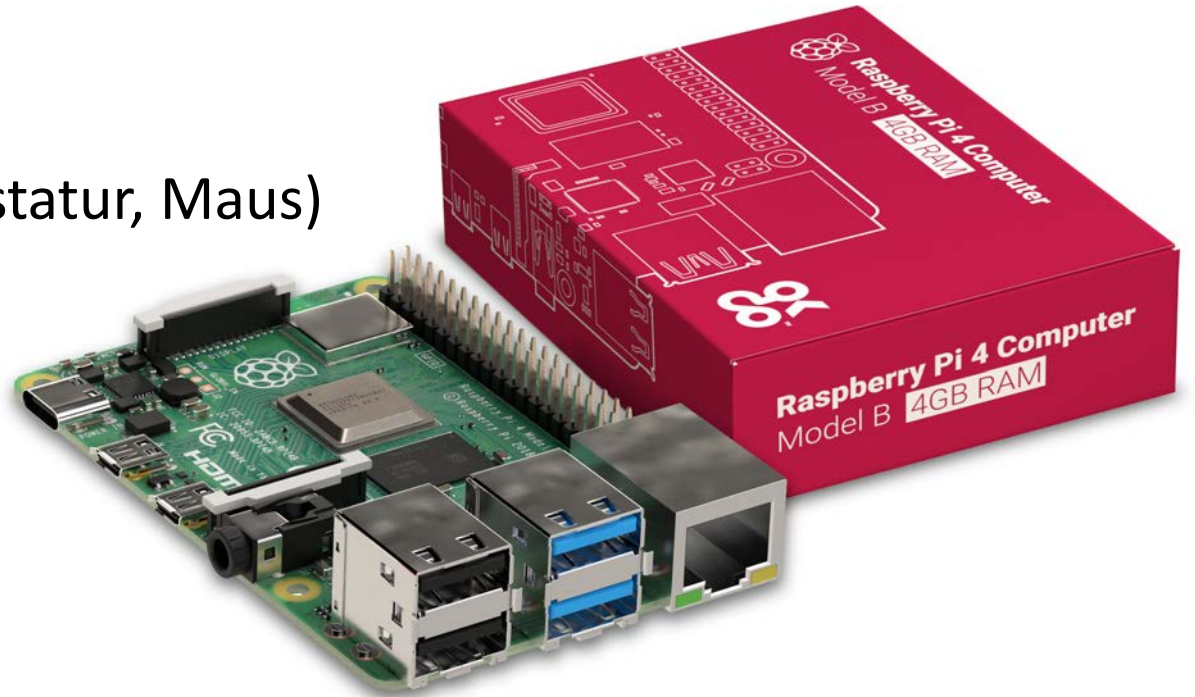
Veranstaltungsplakate



Digitaler Schaukasten

Benötigte Hardware:

- Monitor (z.B. 27 Zoll)
- Raspberry Pi 4B oder 5 (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



Vorbereitung:

- Material downloaden
- Hardware besorgen:
 - Raspberry Pi 4 B oder 5 (im Set mit SD, Gehäuse u. Stromkabel)
 - Monitor mit HDMI-Anschluss
 - Zum Einrichten: USB-Tastatur und -Maus

Raspberry Pi: <http://nmdr.link/aspi4b>

Tastatur: <http://nmdr.link/k400>

Digitaler Schaukasten

Gestaltung der Seiten:

Wie die Seiten aufgebaut sind ist jedem selbst überlassen. Die auf 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 Gemeindekalendar 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>`

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

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



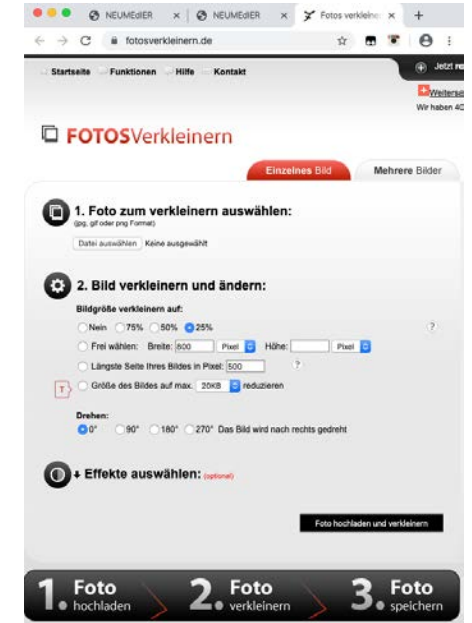
Digitaler Schaukasten

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 ladbar. Die Webseitendatei ist mit Anmerkungen zur Anpassung versehen.

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

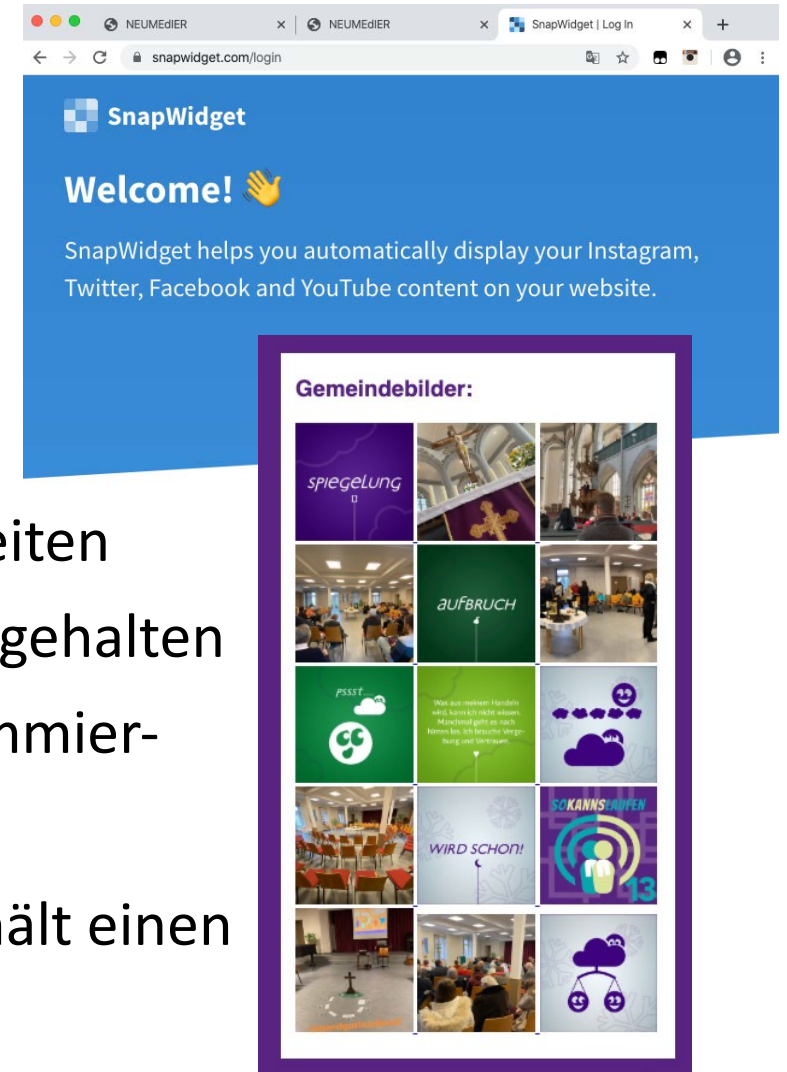
Seite zum Verkleinern von Fotos: <https://www.resizepixel.com/de/resize-image/>



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. 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
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

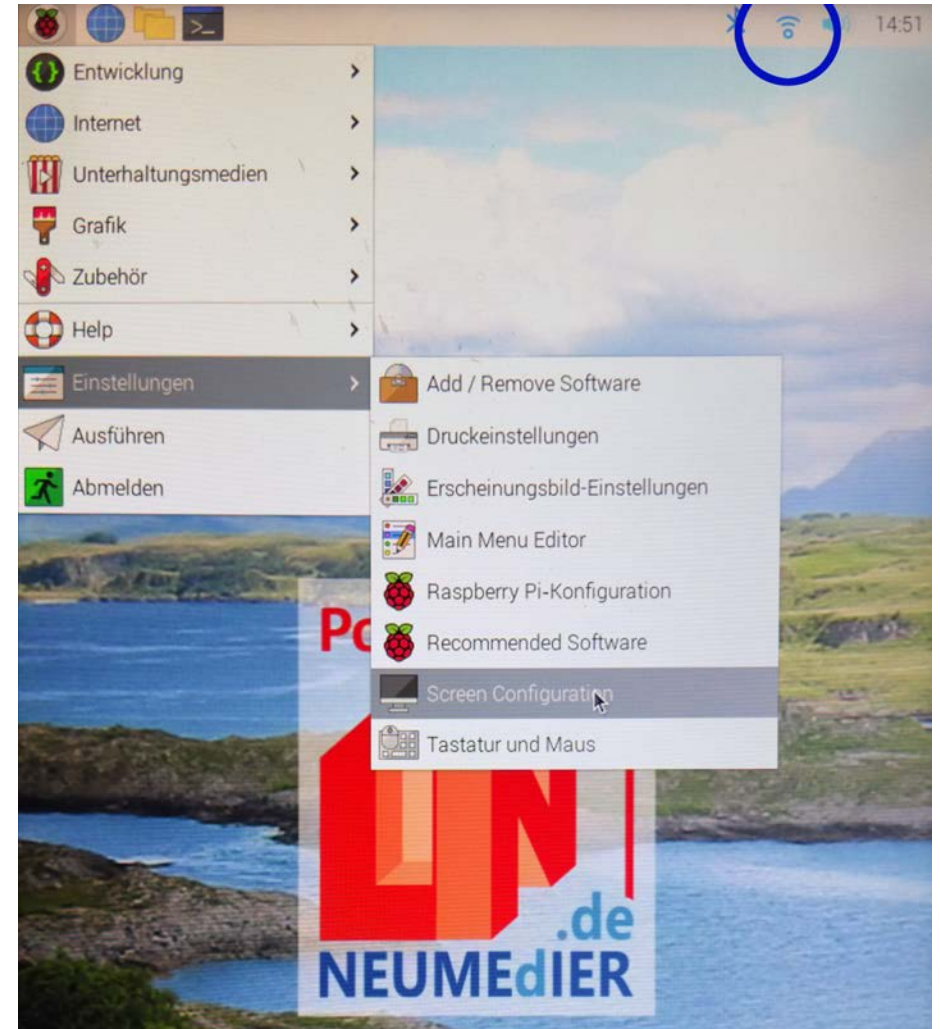


Digitaler Schaukasten

Anpassen des Raspberry Pi:

1. Auf der grafischen Oberfläche rechts oben auf das Wlan-Symbol klicken (siehe Bild im blauen Kreis)
1. Das entsprechende Netzwerk auswählen
2. Das Passwort eingeben und <return>

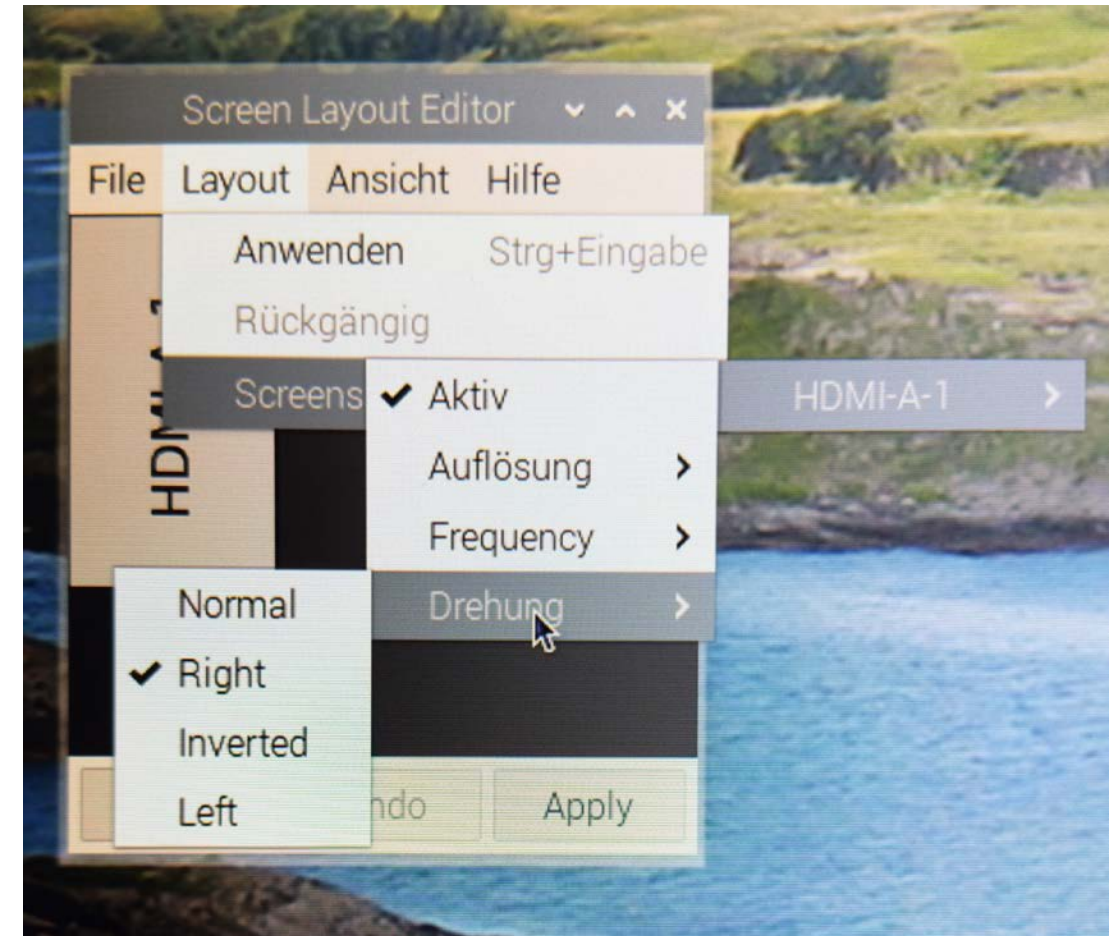
Wenn der Schaukasten im Vollbildmodus läuft, kommt man aus dem Vollbild mit der F4-Taste heraus, dann ganz oben (oder F11).



Digitaler Schaukasten

Falls der Schaukasten senkrecht betrieben werden soll wie im Beispiel mit den (angepassten) Beispiel-Webseiten:

1. Links oben auf die Himbeere klicken
(siehe Bild vorige Seite)
1. Raspberry-Einstellungen
2. Screen-Konfiguration
3. Layout-Screens (siehe Bild rechts)
4. HDMI-A-1
5. Drehung: Right / Left
(je nach Anbringung)



Digitaler Schaukasten

Anpassen der Micro-SD-Speicherkarte / des Systems (das scheinbar Komplizierteste, ist aber einfach):

1. Mit <strg><alt><T> den LXTerminal öffnen
2. Befehl eingeben: `sudo nano /etc/xdg/autostart/chromium.desktop`
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



```
neumeier — neumeier@raspberrypilnsk: ~ — ssh neumeier@raspberrypilnsk.local — 187x31
GNU nano 7.2 /etc/xdg/autostart/chromium.desktop
[Desktop Entry]
Type=Application
Name=Chromium
Comment=Chromium Webbrowser
NoDisplay=false
Exec=chromium-browser --noerrdialogs --disable-crash-reporter --disable-infobars --force-device-scale-factor=1.00 --start-fullscreen --incognito "https://neumedier.de/schaukastenekhn"
```

^G Hilfe ^O Speichern ^W Wo ist ^K Ausschneiden ^T Ausführen ^C Position M-U Rückgängig M-A Markierung setzen M-J Zu Klammer M-Q Vorige ^B Zurück
^X Beenden ^R Datei öffnen ^\ Ersetzen ^U Einfügen ^J Ausrichten ^/ Zu Zeile M-E Wiederholen M-6 Kopieren ^Q Wo war M-W Nächste ^F Vorwärts

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 Nachbauten und Links zu dargestellten Webseiten bitte an mail@neumедier.de oder über soziale Netzwerke an @NEUMEdIER



Herzlich willkommen in der Evangelischen Marienstiftsgemeinde Lich

Regelmäßige Veranstaltungen in Kirche und Gemeindehaus:

Sonntag
10:30 Gottesdienst

Montag
15:00 Frauenhilfe u. Frauen-Gesprächskreis
18:00 Offener Treff Asyl

Dienstag
15:00 und 16:30 Konfistunden
19:30 Kantorei

Donnerstag
17:00 Chorschule
18:45 Posaunenchor
19:30 Ök.Literaturkreis kath.Gemz. (monatl.)
20:00 Camerata vocale

Freitag
10:30 Gottesdienst im Seniorenzentrum

Samstag
10:00 Kinderkirche (monatl.)

Nächste Veranstaltungen:

APR. 14 | Misericordias Domini - Gottesdienst mit Jahrgang 1944
● So., 14. Apr. 2024, 10:30 Uhr
☞ Marienstiftskirche Lich
☞ Pfr. Pappas, Hl. Schenke

APR. 15 | Asyl in Lich
● Mo., 15. Apr. 2024, 18:00 Uhr
☞ Gemeindehaus Lich
☞ Hl. Schenke, Hl. Schenke

APR. 16 | Konfistunden
● Di., 16. Apr. 2024, 15:00 Uhr
☞ Gemeindehaus Lich
☞ Pfr. Neumeier

APR. 16 | Kantoreiprobe
● Di., 16. Apr. 2024, 19:30 Uhr
☞ Gemeindehaus Lich

APR. 18 | Kinderchor
● Do., 18. Apr. 2024, 17:00 Uhr
☞ Gemeindehaus Lich

APR. 18 | Posaunenchorprobe
● Do., 18. Apr. 2024, 18:45 Uhr
☞ Gemeindehaus Lich

Kontakt:

Gemeindebüro: 06404 2313
Bürozeiten: Mo,Di,Do, 10:00-12:00 Uhr
info@marienstiftsgemeinde-lich.de

Pfarrer/innen:
Pfrin. Katharina Schenke, 06404 2313
Katharina.Schenke@ekhn.de
Pfr. Alexander Schenke, 06404 2313
Alexander.Schenke@ekhn.de
Pfrin. Lutz Neumeier, 06404 2313
Lutz.Neumeier@ekhn.de

Pfr Lutz Neumeier: 06404 2313
lutz.neumeier@ekhn.de

Kantor:
Kantorin Katharina Schenke
Katharina.Schenke@ekhn.de

Gemeindepädagogin:
Christa Böhm, 06404 2313
christa.boehm@ekhn.de

Internet:
www.marienstiftsgemeinde-lich.de
Facebook: Marienstiftsgemeinde
Instagram: ev.marienstiftsgemeinde

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

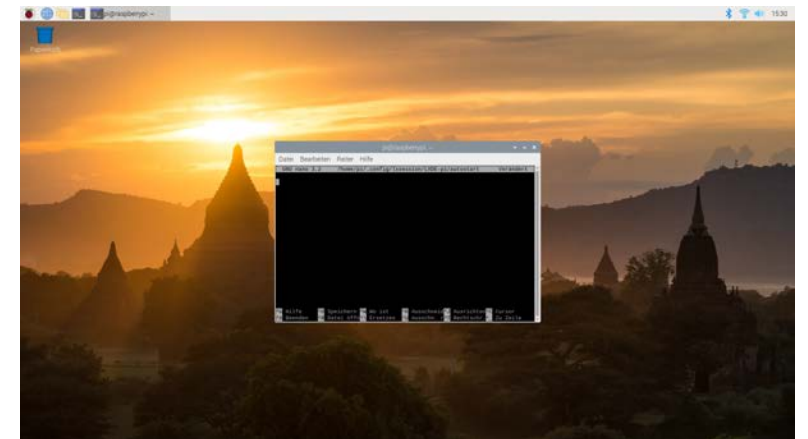
Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi 4B oder 5 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 Fullscreen-Mode aktiviert.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte beschrieben, sofern sie nicht zuvor schon erläutert wurden.



Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi 4B oder 5 selber konfigurieren 2

Bildschirmschoner und Warnmeldungen deaktivieren:

1. In der Autostart-Datei

folgende neue Zeilen eingeben:

@xset s noblank

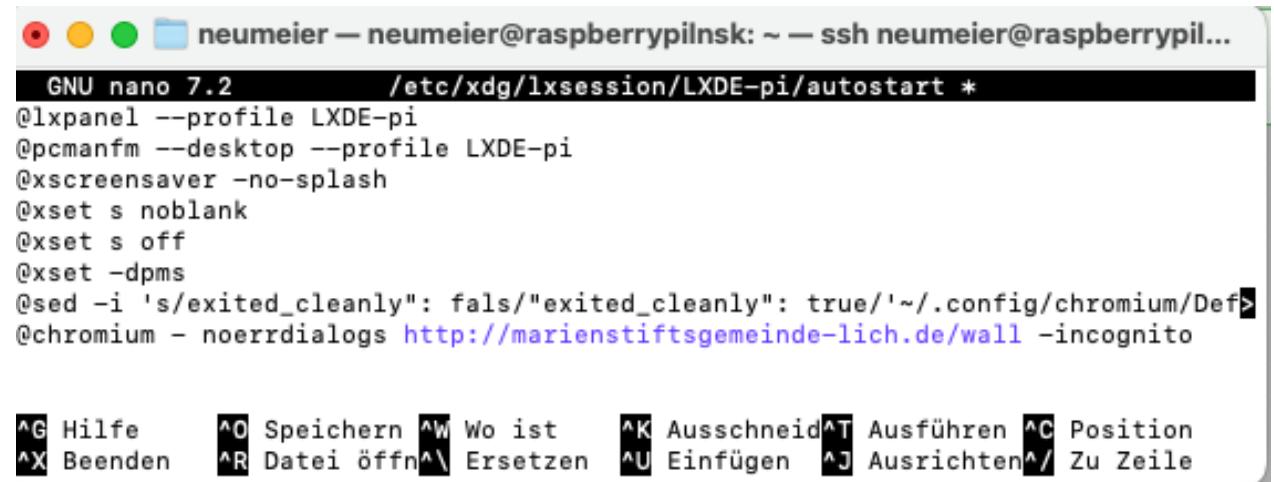
@xset s off

@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>



```
neumeier — neumeier@raspberrypilnsk: ~ — ssh neumeier@raspberrypil...
GNU nano 7.2 /etc/xdg/lxsession/LXDE-pi/autostart *
@lxpanel --profile LXDE-pi
@pcmanfm --desktop --profile LXDE-pi
@xscreensaver -no-splash
@xset s noblank
@xset s off
@xset -dpms
@sed -i 's/exited_cleanly": false/"exited_cleanly": true/' ~/.config/chromium/Default/Preferences
@chromium - noerrdialogs http://marienstiftsgemeinde-lich.de/wall -incognito

^G Hilfe  ^O Speichern  ^W Wo ist  ^K Ausschneid  ^T Ausführen  ^C Position
^X Beenden  ^R Datei öffn  ^\ Ersetzen  ^U Einfügen  ^J Ausrichten  ^_ Zu Zeile
```

Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Raspberry Pi 4B oder 5 selber konfigurieren 3

Chromium-Browser im Fullscreen-Modus starten

(siehe „Anpassen der Micro-SD-Speicherkarte / des Systems“)



1. Mit <strg><alt><T> den LXTerminal öffnen
2. Befehl eingeben: `sudo nano /etc/xdg/autostart/chromium.desktop`
3. In dieser Datei folgende Zeilen eingeben:

```
Type=Application  
Name=Chromium  
Comment=Chromium Webbrowser  
NoDisplay=false  
Exec=chromium-browser --noerrdialogs --disable-crash-reporter --disable-infobar
```
4. Mit <strg><o> speichern und <return> klicken, dann mit <strg><x> die Datei beenden

Digitaler Schaukasten

Für Fortgeschrittene: Webseiten selbst gestalten

Automatischer Seitenwechsel:

Im Quelltext einen meta-Tag einfügen, der auf die jeweils nächste anzuzeigende Seite verweist:

```
<meta http-equiv="refresh" content="30; URL=http://www.marienstiftsgemeinde-lich.de/.../index2.php">
```

Mauszeiger verbergen:

Im Quelltext der Webseiten im CSS für den <body> den Mauszeiger ausblenden mit `cursor:none;`

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" lang="de">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
5 <title>NEUMEdIER</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <meta http-equiv="refresh" content="30; URL=http://www.marienstiftsgemeinde-lich.de/.../index2.php">
8 <style>
9 body {background:#572381; margin:0px 0 10px 0; font-size:10pt; font-family: Helvetica, Arial, sans-serif;
10 color:#572381; overflow:hidden; cursor:none;}
11 #willkommen {background:#572381; position: absolute; top: 0px; right: 0px; left: 0px; height: 100px; z-index: 1;
```

April 2024 Lutz Neumeier