

```

1  <?php
2  /**
3   *   Projektarbeit Sommersemester2018 - Drahtloses Türschild mit E-Paper-Display
4   *   Author: Niclas Muss
5   *   Version: 1.0
6   *   Letzte Änderung: 28.06.2018
7   *
8   *   Dieses Skript zeichnet, wenn es in der index.php aufgerufen wird, auf die
   Bilddatei $im
9   *   Gezeichnet zeichnet ein Türschild, welches in Abhängigkeit des Parameters
   "Professor" ein Individuelles Türschild
10  */
11  checkFreeType();
12
13  //Variablendefinition
14
15  $schriftGroesse = 42; //Schriftgröße der Überschrift. Anderer Text wird anhand
   dieser Größe skaliert
16  $cursorY += $schriftGroesse*1.2; //Variable, die eine Höhe in Pixeln angibt
17
18  If($hasRed){
19      $bild = "contents/Bilder/".$professor."_bwr.jpg";
20      if($_GET['debug'] == 'true'){
21          $red = ImageColorAllocate($im, 0xFF, 0xFF, 0x00);
22      }
23  } else{
24      $red = $black;
25      $bild = "contents/Bilder/".$professor.".jpg";
26  }
27
28  //Einlesen der csv Datei mit den Infos zur Person
29  if (($handle = fopen($professor.".csv", "r")) !== FALSE) {
30      while (($reihe = fgetcsv($handle, 1000, ",", "")) !== FALSE) {
31          if ($reihe[1] !== ''){
32              $konstanten[] = $reihe[1]; //Das 2. Element jeder Reihe ist der
               variable Wert
33          }
34          else{
35              die("Die csv-Datei \"$professor\" wurde nicht richtig ausgefüllt");
36          }
37      }
38      fclose($handle);
39  }
40  else {
41      die("Problem beim lesen der csv-Datei \"$professor\"");
42  }
43
44  //Einlesen der csv Datei mit dem Status und den Meldungen
45  if (($handle = fopen($professor."_status.csv", "r")) !== FALSE) {
46      $status = fgetcsv($handle, 1000, ",", "");
47      fclose($handle);
48      if ($status[0] == ''){
49          die("Es ist kein Anwesenheitsstatus bekannt");
50      }
51  }
52  else {
53      die("Problem beim lesen der csv-Datei \"$professor_status\"");
54  }
55
56
57  /**
58   *   Der obere Teil des Anzeigebildes.
59   *   Zeigt die Raumnummer und den Raumnamen des Büros an.
60   *   eingelesen werden diese dateien aus der csv, die zur Einrichtung benutzt wird.
61   *   Wird durch einen gelben oder schwarzen balken vom Rest der Anzeige getrennt.
62   */
63  imageTTFtext($im, $schriftGroesse, 0, 10, $cursorY, $black,
   $DEFAULT_FONT['regular'], "Raum ".$konstanten[0]);
64  $cursorY += $schriftGroesse;
65  $schriftGroesse = $schriftGroesse/1.5;
66  imageTTFtext($im, $schriftGroesse, 0, 10, $cursorY, $black,
   $DEFAULT_FONT['regular'], $konstanten[1]);

```

```

67 $cursorY += 15;
68 imagesetthickness($im, 10);
69 imageline ($im , 0 , $cursorY , $displayWidth , $cursorY , $red );
70
71
72 /**
73 *   Der mittlere Teil des Anzeigebildes.
74 *   Zeigt einen kleinen Infomonitor an, auf dem beliebig viele Meldungen
75 *   angezeigt werden können.
76 *   Zeigt nur so viel Nachrichten an, wie auf den Bildschirm passen, wobei die
77 *   neuste Immer oben steht.
78 */
79 $schriftGroesse = $schriftGroesse/2;
80 $nachricht = array();
81 $cursorY += $schriftGroesse*1.5;
82 for ($nachrichtCount=1; $nachrichtCount<count($status); $nachrichtCount++){
83 //Äußere For-Schleife: Wiederholung pro Nachricht
84     $woerter = explode(" ", $status[$nachrichtCount]); //Array der Wörter aus dem
85     eingegebenen Text
86     $woerterAnzahl = count($woerter); //Anzahl der Wörter
87     $zeile = ''; //Die momentan beschriebene Zeile (benutzt zum Messen)
88     $text = ''; //Die momentan druckbare Zeile
89     $cursorY += $schriftGroesse*0.5;
90     $nachrichtHoehe = $cursorY;
91     for($woerterCount=0; $woerterCount<$woerterAnzahl; $woerterCount++){
92 //Innere For Schleife: Wiederholung pro Wort
93         $zeile .= $woerter[$woerterCount];
94         $dimensionen = imagettfbbox($schriftGroesse, 0, $DEFAULT_FONT['bold'],
95         $zeile);
96         $zeileLaenge = $dimensionen[2] - $dimensionen[0]; //Länge einer Zeile
97
98         if ($zeileLaenge > $displayWidth-60) { //Wenn die Breitenbeschränkung
99         überschritten wird, soll eine neue Zeile gestartet werden
100             $nachricht[] = $text; //Text dem Nachrichtenarray hinzufügen
101             $nachrichtHoehe += $schriftGroesse*1.5; //Höhe der Nachricht um die
102             aktuelle Zeile erhöhen
103             $zeile = $woerter[$woerterCount]. ' '; //Zeile und Text zurücksetzen
104             $text = $woerter[$woerterCount]. ' ';
105         }
106         else {
107             $zeile .= ' ';
108             $text .= $woerter[$woerterCount]. ' ';
109         }
110     }
111     if ($nachrichtHoehe > $displayHeight-105){ //Wenn die Höhenbeschränkung
112     überschritten wird, sollen keine Nachrichten mehr ausgegeben werden
113         break;
114     }
115     //Ausgabe einer Nachricht
116     imagettftext($im, $schriftGroesse, 0, 20, $cursorY, $black,
117     $DEFAULT_FONT['bold'], '>');
118     $nachricht[] = $text; //letzte Zeile in das Nachrichtenarray speichern
119     for ($woerterCount=0; $woerterCount<count($nachricht); $woerterCount++){
120         $dimensionen = imagettfbbox($schriftGroesse, 0, $DEFAULT_FONT['bold'],
121         $nachricht[$woerterCount]);
122         imagettftext($im, $schriftGroesse, 0, 40, $cursorY, $black,
123         $DEFAULT_FONT['bold'], $nachricht[$woerterCount]);
124         $cursorY += $schriftGroesse*1.5;
125     }
126     $nachricht = array(); //Nachrichtenarray zurücksetzen
127 }
128
129 /**
130 *   Der unter Teil des Anzeigebildes.
131 *   Zeigt Infos über den Professor an, dem das Büro gehört.
132 *   Zeigt den Namen, die E-Mail Adress und die Telefonnummer aus, die aus der
133 *   professor.csv gelesen wurden
134 *   Außerdem wird hier der Anwesenheitsstatus und ein kleines Bild angegeben
135 *   angegeben.
136 */
137 $cursorY = $displayHeight-102;
138 imagesetthickness($im, 4);

```

```

125     imageline ($im , 0 , $cursorY , $displayWidth , $cursorY , $black);
126
127     //Infos zur Person ausgeben
128     $schriftGroesse = 18;    //Schriftgröße des unteren Kastens skaliert nicht mit
    der oberen Schriftgröße
129     $cursorY += 25;
130     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 10, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], $konstanten[2]); //Name
131     $cursorY += 30;
132     $schriftGroesse = 15;
133     imagettfttext($im, $schriftGroesse*1.4, 0, 10, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], "@");
134     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 50, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], $konstanten[3]); //E-Mail Adresse
135     $cursorY += 30;
136     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 10, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['emoji'], "&#9742;");
137     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 50, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], $konstanten[4]); //Telefonnummer
138
139     //Anwesenheitsstatus ausgeben
140     $schriftGroesse = $schriftGroesse*1.1;
141     $cursorY = $displayHeight-60;
142     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 400, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], "Ich bin ...");
143     $cursorY += 30;
144     imagettfttext($im, $schriftGroesse, 0, 400, $cursorY, $black,
    $DEFAULT_FONT['bold'], "... ".$status[0]);
145
146     //Bild anzeigen (Das Bild wird auf eine Größe höhe von 100 pixeln
    Runterskaliert. Das Seitenverhältniss kannch dabei ändern)
147     $Datei = pathinfo($bild);
148     $endung = $Datei['extension'];
149     if($endung == "png" OR $endung == "jpg" OR $endung == "jpeg"){ //Überprüfen ob
    der Pfad wirklich zu einem Bild führt
150         if($Datei['extension'] == "png"){
151             $imageSource = imagecreatefrompng($bild);
152         }
153         if($Datei['extension'] == "jpg" OR $Datei['extension'] == "jpeg" ){
154             $imageSource = imagecreatefromjpeg($bild);
155         }
156         list($originalwidth, $originalheight) = getimagesize($bild); //Höhe und
    Weite des Bildes einlesen
157         $sheigth = 100;
158         $width = 75; ($sheigth/$originalheight)*$width;
159         imagecopyresampled($im, $imageSource, $displayWidth-$width,
    $displayHeight-$sheigth, 0, 0, $width, $sheigth, $originalwidth,
    $originalheight); //Bildgröße zu den geforderten neuen Werten verändern
160     }
161     ?>

```