

Eine Internetverbindung mit einem Webserver: <https://www.info-checker.de/raumklima/uhrzeit.php?vorname=klaus&wert1=23,5&wert2=78>

```
1 #include <ESP8266WiFi.h>
2 #include <ESP8266HTTPClient.h>
3
4 HTTPClient sender;
5 WiFiClientSecure wifiClient;
6
7 // WLAN-Daten
8 const char* ssid = "TP-LINK_AP_AF32";
9 const char* password = "geheim";
10 uint8_t newMACAddress[] = {0xaa, 0xbb, 0xcc, 0xdd, 0xee, 0xf2};
11
12 void setup() {
13     Serial.begin(9600);
14     // Beginn Netzwerk und WLAN - Konfiguration
15     WiFi.mode(WIFI_STA);
16     wifi_set_macaddr(STATION_IF, &newMACAddress[0]);
17     IPAddress ip(10, 144, 5, 2);
18     IPAddress dns(10, 144, 1, 1);
19     IPAddress gateway(10, 144, 1, 2);
20     IPAddress subnet(255, 255, 0, 0);
21     WiFi.config(ip, dns, gateway, subnet);
22     // ende der Netzwerkkonfiguration
23     WiFi.begin(ssid, password);
24     while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
25         delay(200);
26         Serial.print(".");
27     }
28
29     Serial.println("Mit dem WLAN verbunden!");
30     Serial.println();
31     wifiClient.setInsecure(); // sichere Verbindung wird nicht überprüft
32 }
33
```

Aufgaben

1. Aus wie vielen Teilen besteht das Programm?
2. Welche IP-Adresse hat der Mikrocontroller?
3. Dem Mikrocontroller wird eine MAC -Adresse zugewiesen: Informiere dich im Internet, welche Bedeutung eine MAC -Adresse hat und wie sie aufgebaut ist.
4. Wie lautet das WLAN und das Passwort?
5. Was passiert in Zeile 24- 27?
6. Vergleiche die Zeile 35 mit 42;
7. Informiere dich im Internet über den httpCode. Welche Bedeutung hat der httpCode 400?
8. In Zeile 46 - 59 sind mehrere if - else - Verschachtelungen. Kennzeichne farblich zusammengehörende Klammern.

Eine Internetverbindung mit einem Webserver: <https://www.info-checker.de/raumklima/uhrzeit.php?vorname=klaus&wert1=23,5&wert2=78>

```
34 void aufruf(){
35     // String getData = "?vorname=klaus&wert1=23,5&wert2=78";
36
37     String vorname = "Klaus";
38     String temperatur = "23.5";
39     String luftfeuchtigkeit = "78";
40
41     //GET Data + Link
42     String getData = "?vorname=" + vorname + "&wert1=" + temperatur + "&wert2=" + luftfeuchtigkeit;
43     String Link = "https://www.info-checker.de/raumklima/uhrzeit.php";
44     Link = Link + getData;
45
46     if (sender.begin(wifiClient, Link)) {
47         int httpCode = sender.GET();
48         if (httpCode > 0) {
49             if (httpCode == 200) {
50                 String antwort = sender.getString();
51                 Serial.println(antwort);
52             }else{
53                 Serial.print("HTTP-Error: " + String(httpCode));
54             }
55         }
56         sender.end();
57     }else {
58         Serial.printf("HTTP-Verbindung konnte nicht hergestellt werden!");
59     }
60 }
61
62 void loop() {
63     aufruf();
64     delay(2000);
65 }
```