

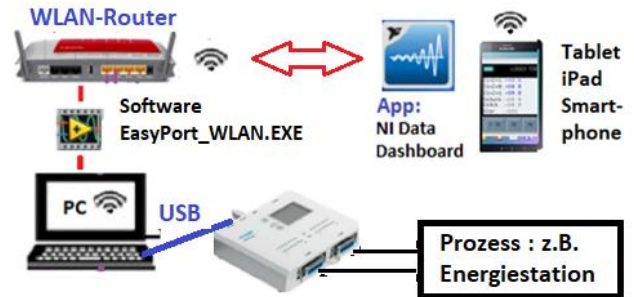
HF 4: Instandhalten von Technischen Systemen

B4 13 Energiestation: Datensammlung und der Einsatz mobiler Endgeräte

Information

Die Energiestation wird mit mobilen Endgeräten überwacht und angesteuert. Hierzu ist es erforderlich, dass der PC/Laptop WLAN-fähig ist. Der PC/Laptop wird über WLAN mit einem **WLAN-Router** verbunden. Mit mobilen Endgeräten, Betriebssystem Android oder iOS, wird das Basis-App von NI parametrierung und gestaltet.

Hinweis: Angabe der Adressen ist beispielhaft, bei anderer Konfiguration hat diese einen anderen Wert.



Planung 1

Anlage bestehend aus einer **Energiestation** und einer Arbeitsstation aufbauen. WLAN-Router einschalten. Damit die Kommunikation mit dem mobilen Endgeräten funktioniert muss der Firewall ausgeschaltet werden.

Durchführung 1:

- 1 PC/Laptop mit WLAN-Router verbinden
- 2 Prüfen ob Verbindung in Ordnung ist.
Befehl: Ausführen-> CMD-> ipconfig,
aus Bildschirmanzeige IP-Adresse des PC ablesen: **192.168.1.101**
- 3 Wie lautet die IP-Adresse des angeschlossenen WLAN-Router (Standardgateway) ?**192.168.1.249**.....

```
C:\Users\ipconfig
Windows-IP-Konfiguration
Drahtlos-LAN-Adapter WLAN:

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: fritz.box
Verbindungslokale IPv6-Adresse . . : fe80::a859:bf3:
IPv4-Adresse . . . . . : 192.168.1.101
Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway . . . . . : 192.168.1.249
```

Planung 2

Anlage und EasyPort einschalten, PC/Laptop über USB mit EasyPort verbinden. Die Software EasyPort_WLAN.Exe starten, danach verbindet sich diese mit dem WLAN-Router. Die IP-Adresse wird in der Software angezeigt.

Durchführung 2:

- 1 Wie lautet die angezeigte IP-Adresse? ...**192.168.1.101**...
- 2 Vergleichen Sie diese IP-Adresse mit den Kommando:
Windows->Ausführen->cmd-> ipconfig
Ergebnis: **IPv4-Adresse hat denselben Wert...**

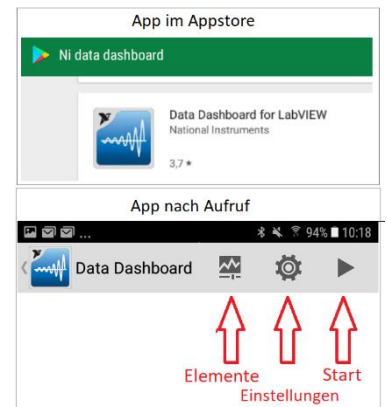


Planung 3

Die Daten können nun mit mobilen Endgeräten gelesen und auch geschrieben werden. Hierzu muss ein App installiert werden. Bei Android Tablet und bei iPad wird dieses kostenlos vom App Store heruntergeladen. Bei Android Smartphone kann die App von untenstehender Adresse geladen werden. Bezeichnung der App: „NI Data Dashboard“. Nach dem Starten ergibt sich eine leere App. Diese muss nun eingerichtet werden.

Durchführung 3:

- 1 App auf mobiles Endgerät laden [] i. O. [] n. i.O
- 2 Mobiles Endgerät WLAN mit WLAN-Router verbinden [] i. O. [] n. i.O
- 3 App aufrufen [] i. O. [] n. i.O
- 4 Mit App Druckanzeige einfügen und Druck anzeigen [] i. O. [] n. i.O
- 5 Mit Schalter Steuerung übernehme und 5bar Druck [] i. O. [] n. i.O
am Prop.-Ventil einstelleneinstellen



Planung 4

Beim Betrieb der Energiestation können die Daten in einer Exceldatei (*.csv-Datei) abgespeichert werden. Diese Dokumentation kann nach dem Prozess ausgewertet werden.

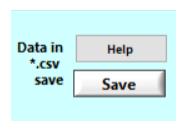
Durchführung 4:

- 1 Nach dem Start der Software mit der Arbeitsstation arbeiten.
- 2 Nach dem Arbeiten *.csv-Datei abspeichern Dateiname:
- 3 Exceldatei laden und durchschnittlichen Luftverbrauch aus Tabelle bestimmen :
- 4 Gesamt verbrauchte Menge aus Tabelle lesen :

Auswertung/Bewertung

- 1 Wie kann die IP-Adresse eines WLAN-Routers festgestellt werden?**Mit dem Kommandobefehl C> ipconfig**
- 2 Warum ist die Dokumentation der Daten wichtig?**Rückverfolgbarkeit der Fertigung**
- 3 Wie wird bei einem mobilen Endgeräten die WLAN-Verbindung hergestellt?
.... **Menü „Einstellungen“ – „WLAN EIN“ –WLAN-Router anwählen**....

Bildschirm Ausschnitt



Excel-Tabelle- Ausschnitt

A	B	C
Uhrzeit	Druck[bar]	akt. Luftv.[NL/min]
10:57:06	0	0
10:57:16	0,8	1,5
10:57:26	3,54	3,4