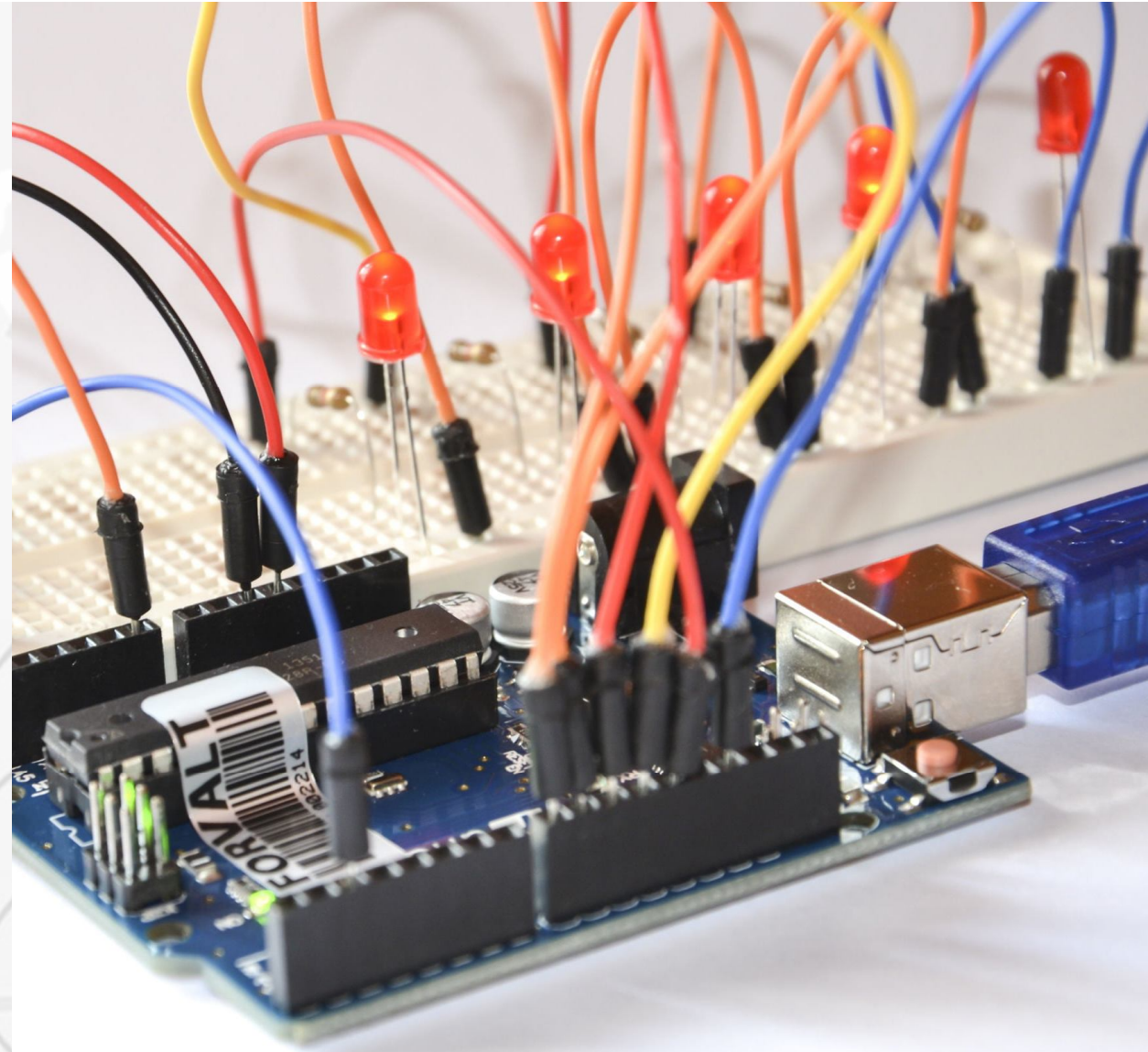


Wetterstation mit ESP8266

Maturaarbeitspräsentation
Silas Molter



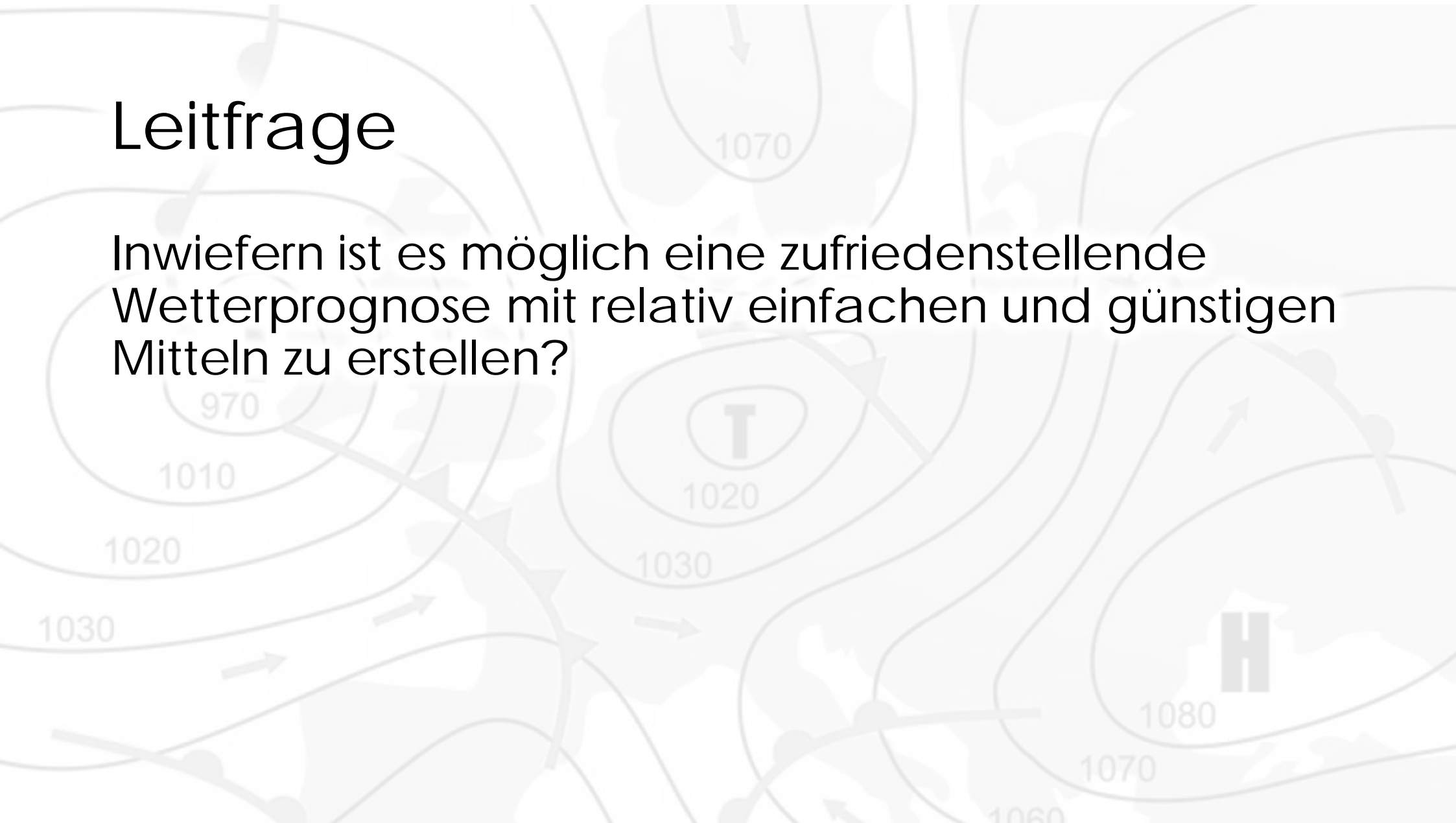
Inhalt

- Leitfrage
- Anforderungen
- Umsetzung
- Ergebnisse



Leitfrage

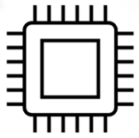
Inwiefern ist es möglich eine zufriedenstellende Wetterprognose mit relativ einfachen und günstigen Mitteln zu erstellen?



Anforderungen

- Wetterdaten messen und speichern
- Leicht abrufbar über WLAN
- Berechnung einfacher Wetterprognose
- Geringer Stromverbrauch

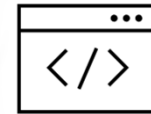
Umsetzung



Hardware



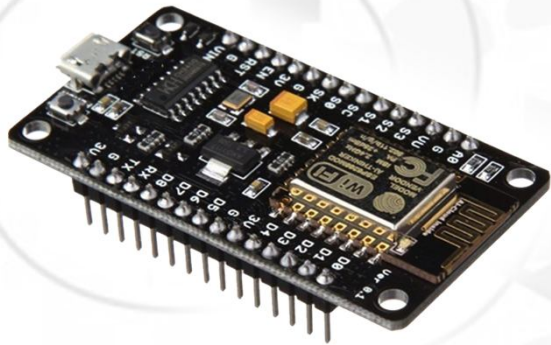
Prognose



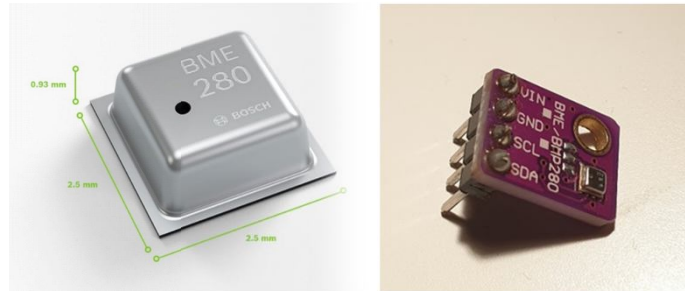
Programmierung



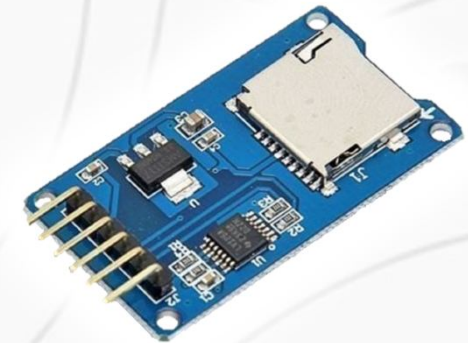
Hardware



ESP8266



BME280



SD-Karten-Modul

Prognose

> 1 hPa/h	vorrübergehende Wetterverbesserung, aber auch Anzeichen für Sturm oder starken Wind
0,1 – 1 hPa/h	längerfristige Wetterverbesserung
-0,1 – 0,1 hPa/h	sehr wahrscheinlich Hochdruckgebiet → gleichbleibendes und beständiges gutes Wetter
-0,1 – -1 hPa/h	Ende der Schönwetterperiode, sich näherndes Tiefdruckgebiet
-1 – -2 hPa/h	starker Wind
< -2 hPa/h	Sturm

Ergebnisse



ttter (0.07 hPa/h)

103

1070

1080

1070

1060

H

Ergebnisse



103

1070

1080

1070

1060

H

Ergebnisse



a/h)

1030

1070

1080

1070

1060

H

Ergebnisse



ter (0.08 hPa/h)

H

1080

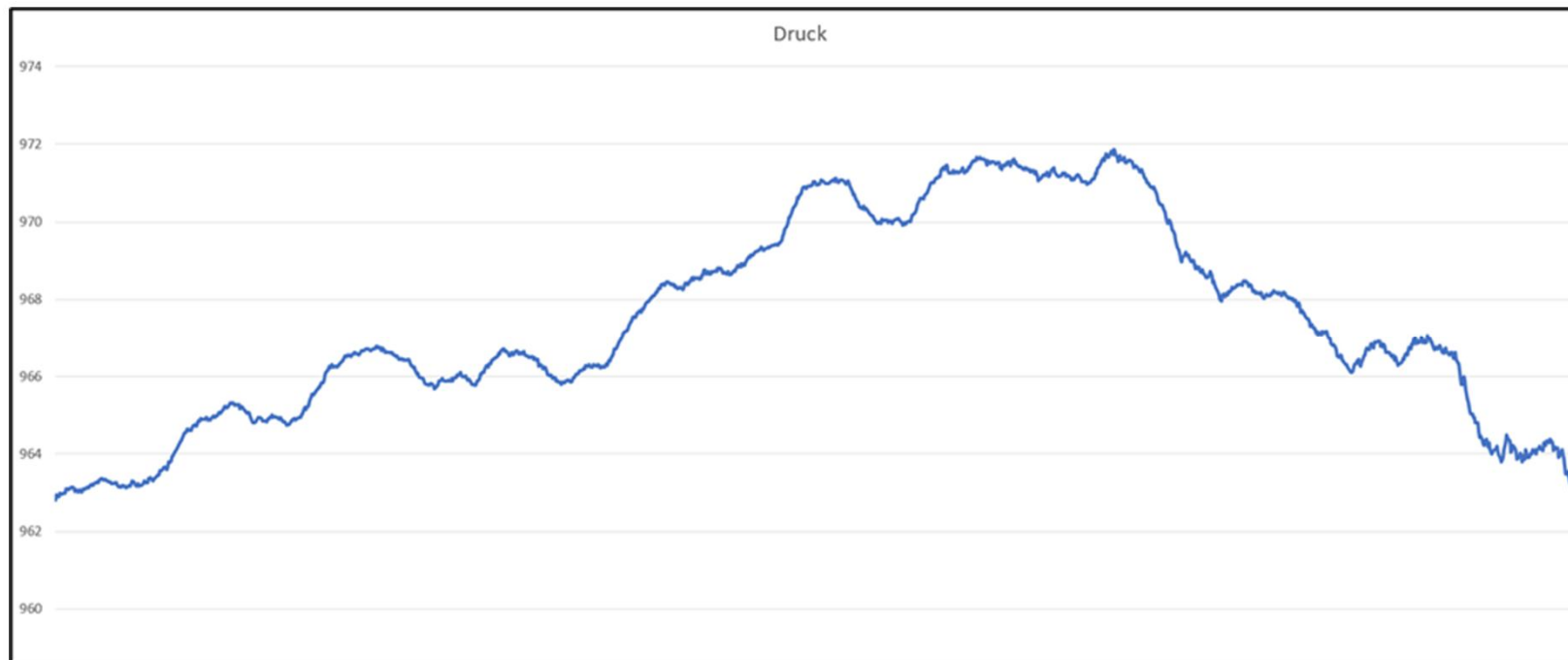
1070

1060

1070

1030

Ergebnisse





Fragen?