

MMM Solutions

# Project Road Map - iAir

Milad Darvish Ghane, Marvin Walther, Marco Weinzweig

# **Project Road Map – iAir**

## **Inhalt**

<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>2</b>
<b>Grenzwerte für Luftqualitätscontroller iAir .....</b>	<b>2</b>
Grenzwerte – CO2 .....	2
Grenzwerte – Temperatur & Luftfeuchtigkeit .....	2
<b>Persona – Geschäftsführerin .....</b>	<b>3</b>
<b>Persona – Fachinformatiker .....</b>	<b>4</b>
<b>Empathie-Map .....</b>	<b>5</b>
<b>Aktivitätsdiagramm – Wetter-API Request .....</b>	<b>6</b>
<b>Sequenzdiagramm .....</b>	<b>7</b>
<b>Elektrischer Schaltplan .....</b>	<b>8</b>
<b>Blockschaltplan .....</b>	<b>9</b>

## Produktbeschreibung

Unser Produkt ist ein System zur Luftqualitätsmessung in Innenräumen. Es misst die Temperatur, Luftfeuchtigkeit und den CO<sub>2</sub>-Gehalt und vergleicht die Werte mit aktuellen Wetterdaten, um automatische Aktionen zu starten und dem Nutzer Handlungsempfehlungen zu geben. Zudem bieten wir die Möglichkeit, ein automatisches Fensteröffnungssystem zu installieren.

## Grenzwerte für Luftqualitätscontroller iAir

Für unser Produkt haben wir verschiedene Grenzwerte definiert, ab denen eine bestimmte Aktion erfolgt. Mögliche Aktionen mit unserem System sind zum Beispiel:

- Fenster öffnen / schließen
- Erinnerungen an den Nutzer schicken.
- Werte auf Display ausgeben

Generell gehen wir davon aus, dass Fenster geschlossen sein sollten.

### Grenzwerte – CO<sub>2</sub>

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration messen wir mithilfe des MH-Z19C Sensors. Wir haben uns für die Grenzwerte an der ISO 16000-41 (2023) orientiert.

Luftqualität	Konzentration (in ppm)	Aktion
Referenz (Außenluft)	≤ 450	n/a
Gut	451 - 800	Keine Aktion
Mittel	850 - 1000	Erinnerung an Nutzer das Fenster zu öffnen
Schlecht	≥ 1000	Fenster wird automatisch geöffnet*

### Grenzwerte – Temperatur & Luftfeuchtigkeit

Die Temperatur & Luftfeuchtigkeit werden mithilfe des DHT-11 Sensors gemessen. Sie werden gemeinsam betrachtet, um sinnvolle Aktionen durchzuführen.

Bereich	Temperatur (in °C)	Luftfeuchtigkeit	Aktion
Zu kalt	≤ 14	n/a	Fenster wird nach 3 Minuten geschlossen & Heizung wird automatisch angemacht.
Zu Kalt & schlechte Feuchtigkeit	≤ 18	< 30%   > 50%	Erinnerung Fenster zu öffnen.
Zu Kalt & Gute Luftfeuchtigkeit	≤ 18	30% - 50%	Erinnerung Fenster zu schließen & Heizung anzumachen.
Angenehm	18 - 24	30% - 50%	Keine Aktion
Zu Warm & Schlechte Feuchtigkeit	≥ 24	< 30%   > 50%	Erinnerung Fenster zu öffnen.
Zu Warm	≥ 28	n/a	Fenster wird nach 3 Minuten geöffnet.

## Persona – Geschäftsführerin



**Nora Wolte**  
Chief Financial Officer



Alter: 50 Jahre	Land: Deutschland
Geschlecht: Frau	Bildung: Bachelor of Science
Familienstand: verheiratet	Beschäftigung: CFO

### BIOGRAFIE

Nora hat lange in der IT-Branche gearbeitet. Sie startete erst als Verwaltungsangestellte bei BlahBlah GmbH. Nach vielen Jahren harter Arbeit, hat sie es geschafft als Geschäftsführerin bei Lala GmbH tätig zu werden.

### EINKAUFSGEWOHNHEITEN

Luxus  
Autos  
Juwelen  
Uhren

### WÜNSCHE UND ZIELE

- Noch mehr Geld verdienen
- Den Betrieb mit grüner Energie zu versorgen
- Weitere Firmen kaufen
- gesund bleiben

### ZUHAUSE VERBRACHTE ZEIT



≈ 12 Stunden pro Tag  
(inklusive Schlaf)

### PERSÖNLICHKEIT

kreativ                      analytisch



sentimental                      bedacht



extrovertiert                      introvertiert



### SKILLS

Internet ★★★★★

Finanzen ★★★★★

Design ★★★★★

Soziales ★★★★★

### INTERESSEN UND HOBBIES



KUNST



FOTOGRAFIE



REISEN



GESCHÄFTLICHES



LESEN

## Persona – Fachinformatiker



**Tim Voscherau**  
Fachinformatiker



Alter: 25 Jahre

Land: Deutschland

Geschlecht: Mann

Bildung: Abitur

Familienstand: ledig

Beschäftigung: Fachinformatiker

### BIOGRAFIE

Tim hat gerade seine Ausbildung zum Fachinformatiker abgeschlossen und arbeitet seit drei Monaten bei der Informatik GmbH. Er hat eine Remote-Stelle als App-Entwickler für mobile Geräte.

### EINKAUFSGEWOHNHEITEN

Computer-Hardware  
Videospiele  
Andere Technik

### WÜNSCHE UND ZIELE

- Weitere Programmiersprachen lernen
- Projektleiter werden
- Manager werden
- Vater werden
- gesund bleiben

### ZUHAUSE VERBRACHTE ZEIT



≈ 18 Stunden pro Tag  
(inklusive Schlaf)

### PERSÖNLICHKEIT

kreativ                      analytisch



sentimental                      bedacht



extrovertiert                      introvertiert



### SKILLS

Internet ★★★★★★

Finanzen ★★★★★★

Design ★★★★★★

Soziales ★★★★★★

### INTERESSEN UND HOBBIES



GAMING



FOTOGRAFIE



FITNESS

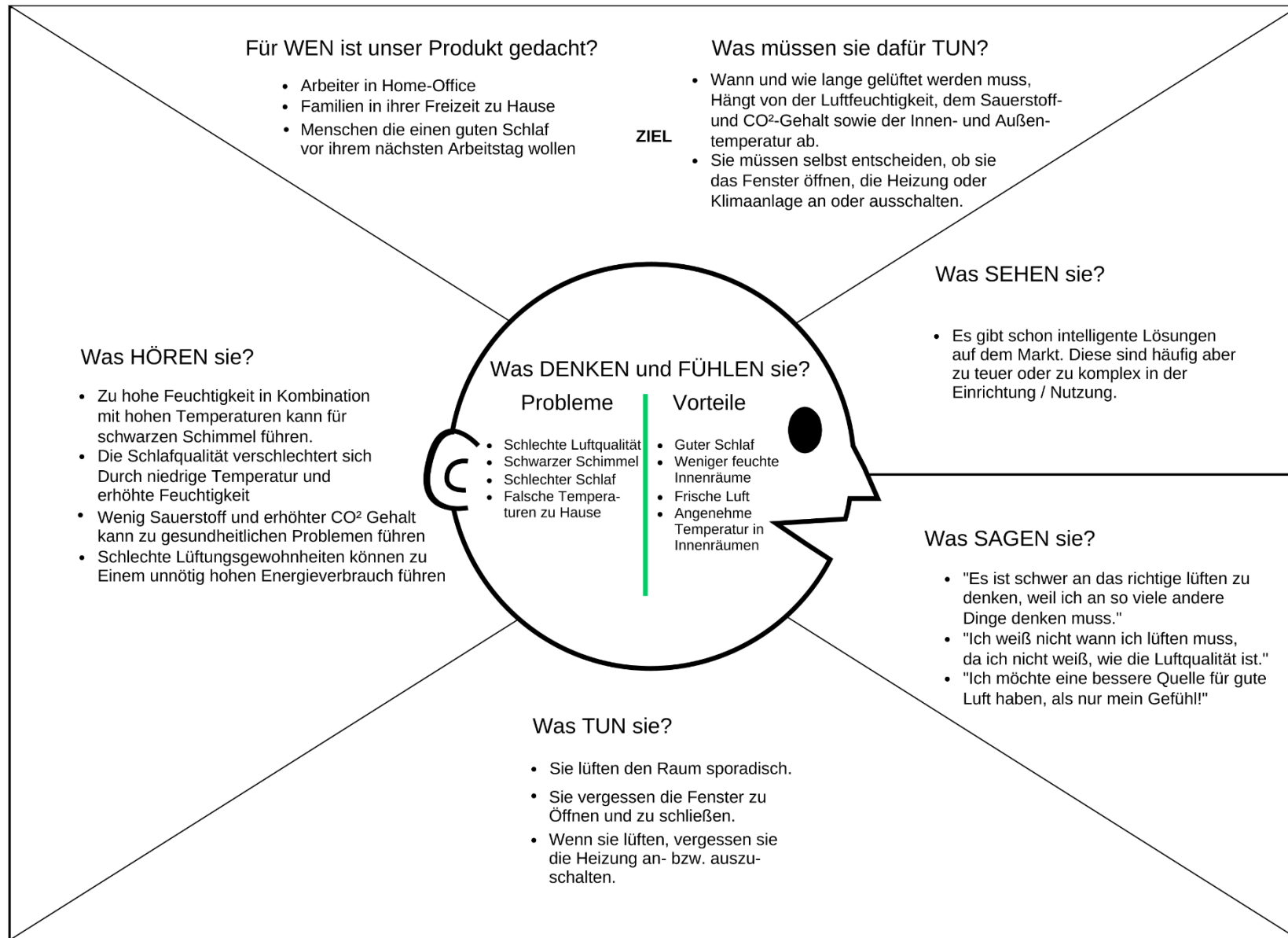


KRYPTO

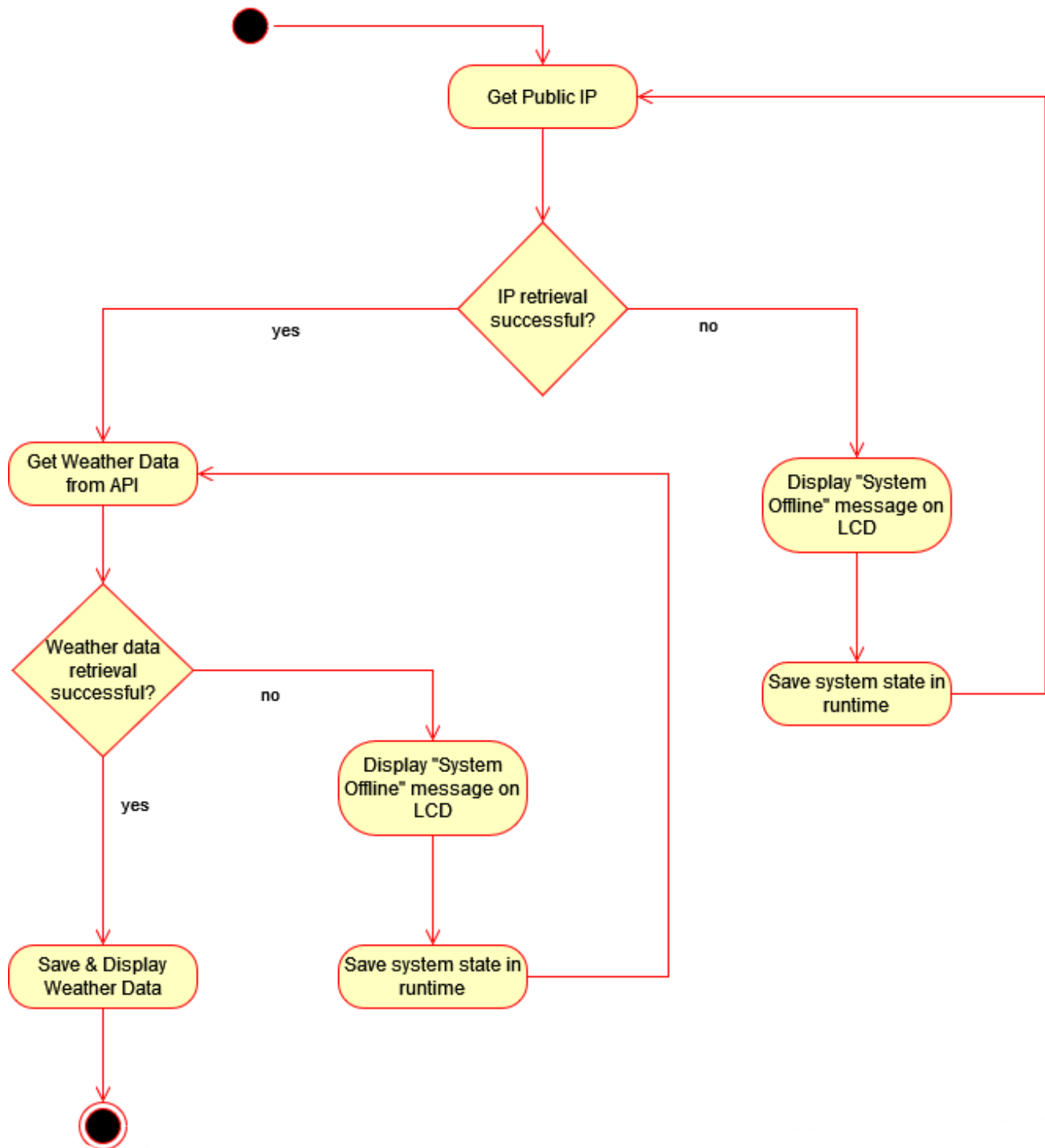


LESEN

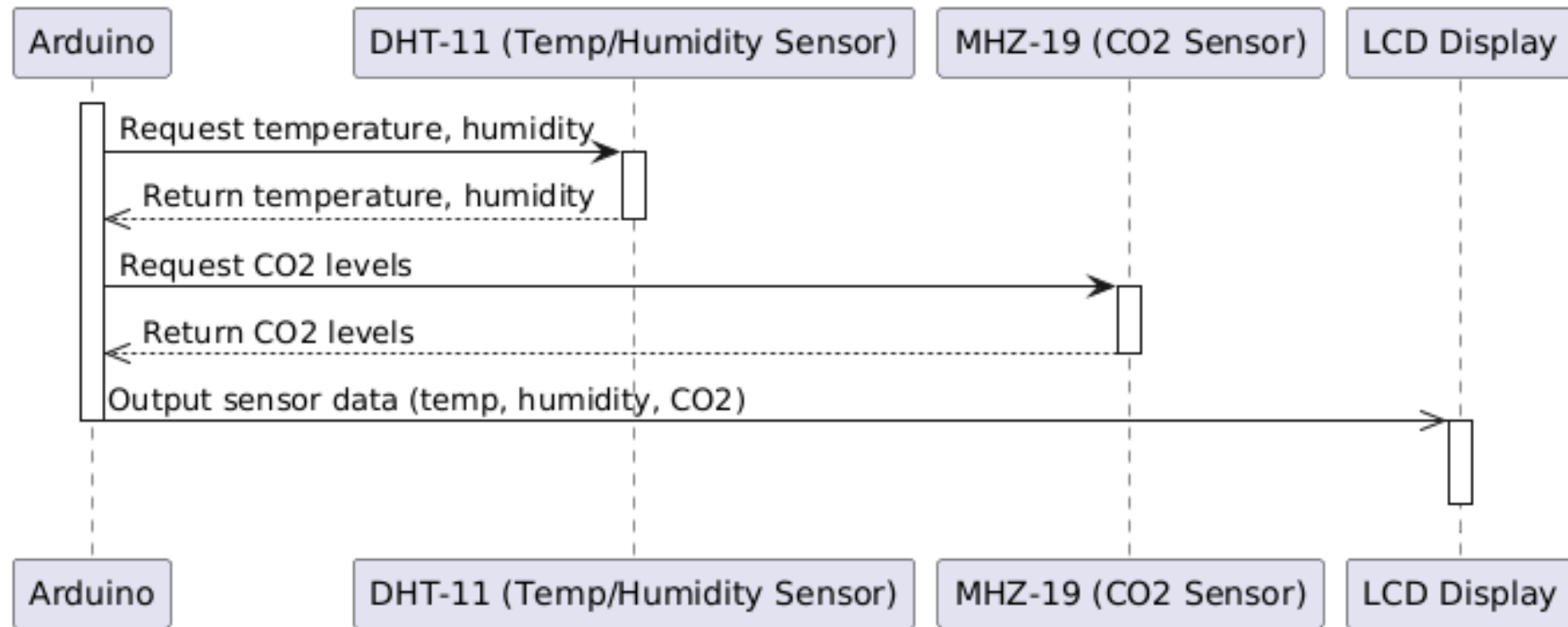
## Empathie-Map



## Aktivitätsdiagramm – Wetter-API Request

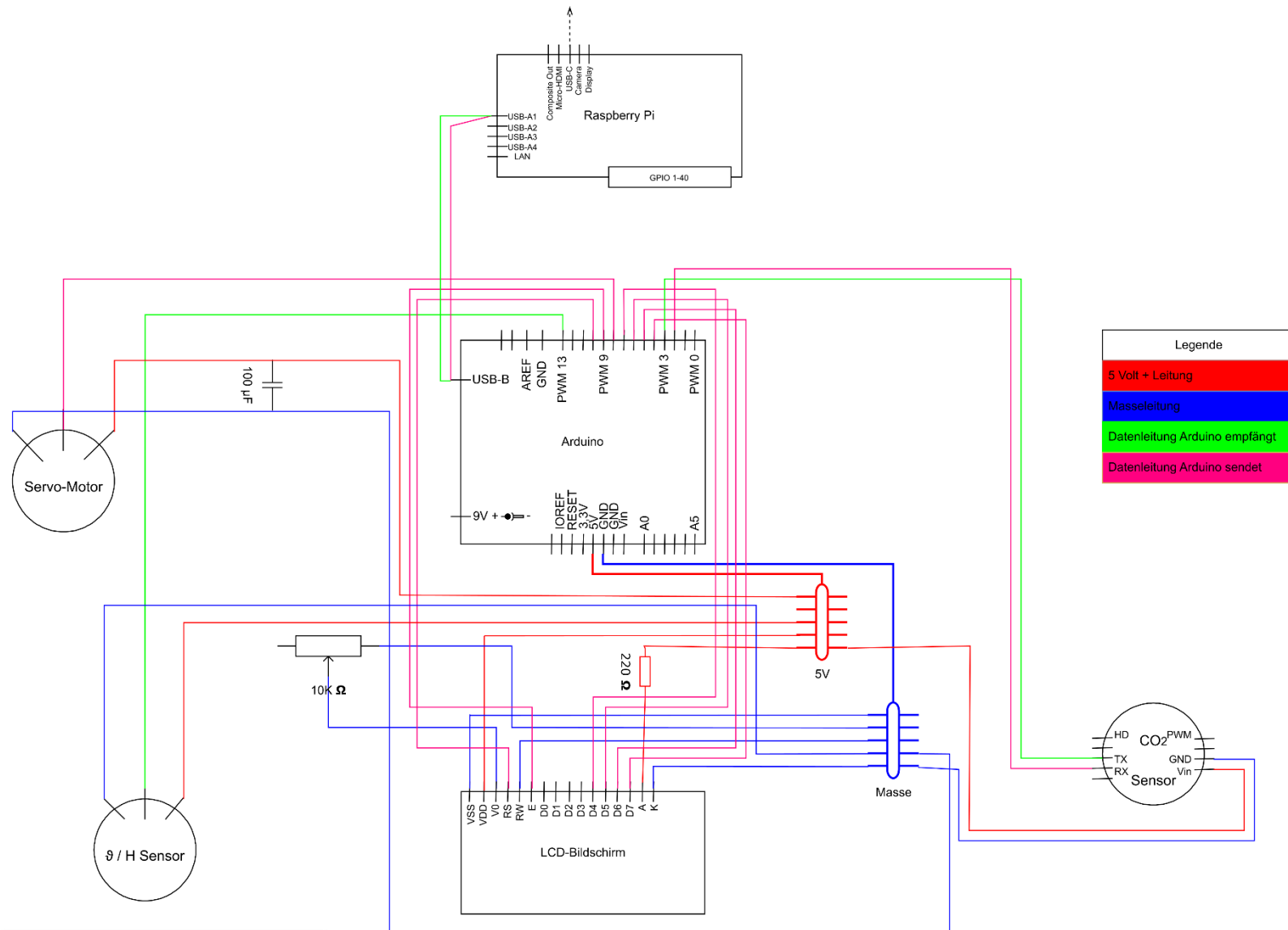


### Sequenzdiagramm





## Elektrischer Schaltplan



## Blockschaltplan

