

# WetterEi

ein Projekt von Julius Neudecker (2025850), Nicole Carina Steidle (2183537)

& Gwendolyn Bischoff (2184559)

Mobile Systeme/ IT Systeme

## Konzept

Das WetterEi ist ein Gadget, welches aus einem kleinen farbwechselnden LED Ei sowie einer angebundenen App besteht. Es besteht dabei aus einer Wetter-Innenstation in Eierform mit der sich Temperatur-, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck messen lassen. Gleichzeitig hat es einen Temperaturfühler nach draußen und fungiert als Deko-Raumlicht. Die App bietet dann dem Nutzer die Möglichkeit, in personalisierter Oberfläche Wetterdaten auszuwerten.

## Hardware

Das Ei selbst besteht aus einem gedruckten Gehäuse aus transparentem Kunststoff. Intern verbaut werden ein kleiner Arduino mit WLAN Modul, Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck, RGB LEDs, sowie ein Akku, der über MikroUSB ladbar ist.

## Programmierung der App

Die App selbst wird mit Phonegap programmiert. Eventuell wird ein Framework verwendet (Axure), um die App visuell ansprechender zu gestalten. Die App fragt bei erstmaligem Öffnen den Personentyp, sowie dessen Wärme-/Kälteempfinden ab. Dazu wird eine Figur angezeigt, die weiterhin zukünftig als Empfehlung für den Benutzer, entsprechend der Außentemperatur gekleidet ist. Es können die Temperatur im und außerhalb des Hauses angezeigt werden, sowie vergangene Temperaturen in verschiedenen Intervallen z.B. die letzten Stunden oder Tage.

## Programmierung des Arduinos

Für das Kernstück des WetterEi wird ein Arduino verwendet, welcher in C++ programmiert wird. Die über die Temperatursensoren aufgenommenen Daten werden dann an den Webserver der HAW gesendet. Diese Daten können dann wiederum über die App abgerufen werden.