* **Was ist unser Projekt?**
  + Kurze vorstellung von der Messstation
    - Wofür steht MORRIGAN? (Titel Plakat)
    - **M**obile
    - **O**ptimized
    - **R**eal-time
    - **R**essource
    - **I**nterface
    - **G**auge
    - **A**nalysis
    - **N**etwork
  + Inspiration (ARWAQUTE), Motivation e.g. Warum haben wir überhaupt diese Station gebaut?
    - ARWAQUTE nochmal erwähnen/erkären (Projekt Griechen)
    - Auf einfach zugängliche Messgeräte eingehen
    - portabel/tragbar (... und … ausgelassen, ist unportabel)
    - Einfacher - nicht kompliziert
    - WebUi (Daten lokal Ablesbar in Echtzeit, spätere Erläuterung)

* + Was messen wir? (auf Plakat gelistet)
    - Warum messen wir das, was wir messen?
    - Temperatur (Grundlage, beeinflusst Qualität des Wassers)
    - pH-Wert (basisch, säurig - je nach Wert trinkbar)
    - TDS (wie Leitfähig/strom, Ionen abhängig, ppm)
    - DO (Sauberkeit des Wassers, ob wohnbar für Fische, Salz)
    - Turbidity (Leitfähig/Licht, Schmutz abhängig, NTU Trinkbarkeit)
    - Umwelt bezogen!!!! (Was macht Leitfähigkeit…)
  + Wie haben wir die Sensoren kalibriert?
    - BEG Labore, Natronlauge für den DO gemacht, den pH mit Matthias kalibriert (nochmal nachfragen, mehr infos)
* **Kleine Technische vorstellung** 
  + Raspberry Pi 3 (läuft über Powerbank)
  + Live messung nehmen und dabei erklären wie es abläuft
  + Kurzer exkurs was analoger sensor und pis analogität (wie haben wir analoge sensoren benutzt)
  + Wie ist es benutzerfreundlich
    - Web ui eingehen
* **Was haben wir gelernt? Was waren wissenschaftliche Erkenntnisse?**
* **Nachbetrachtung**
  + War es so kostengünstig wie gedacht?
    - Vor- und Nachteile kostengünstiger Aspekt
* Kurz erwähnen das wir Zukunftspläne mit dem Projekt haben

Gelb = Michelle Blau = Leonie

* + Kurze Vorstellung von der Messstation MORRIGAN
    - Wassermessstation zur Auswertung von Wasserqualität Daten
    - Sie ist sehr einfach benutzbar
      * Sie ist über ein WebUI gesteuert, Daten werden lokal gespeichert (darauf wird später näher eingegangen)
      * Box macht es einfach tragbar und gut benutzbar für Messungen im echten Leben (aufgrund der Größe)
    - Sie war kostengünstig im vergleich zu wissenschaftlichen Station aber wir werden im späteren teil der präsentation sehen ob es daran auch nachteile gibt
    - Wofür steht MORRIGAN?
      * **M**obile
      * **O**ptimized
      * **R**eal-time
      * **R**essource
      * **I**nterface
      * **G**auge
      * **A**nalysis
      * **N**etwork
  + Inspiration (ARWAQUTE), Motivation e.g. Warum haben wir überhaupt diese Station gebaut?
    - ARWAQUTE (erklären)
    - Griechisches Projekt, Wasserqualitäten messen
    - Umsetzung zu einer einfacheren und portableren Messtation
    - Citizensscience Aspekt,
      * Dinge einfacher zugänglich machen, Open source,
  + Was messen wir?
    - Temperatur, pH, TDS, DO, Turbidity (erklären)
    - Temperatur (grundlage, Veränderung Zustand des Wassers) Umweltbezogen (Gefroren, Erhitzend, zu Warm/Kalt für Lebewesen, wärme erhöht Bewegung im Wasser)
    - pH (basisch, sauer - je nach Wert trinkbar - 6,5 bis 9,5, basisch Trinkbar, säuerlich nicht, hohe Temperatur pH Niedrig und andersherum)   
      Umweltbezogen (7 - Neutral, Optimal für Lebewesen, saures Wasser führt zum Sterben der Lebewesen wegen Säure, basisch führt zu Atemprobleme - Ammonium wird zu giftigen Ammoniak, pH 6,5 bis 8,5 können Lebewesen leben)
    - TDS (wie leitfähig/Strom, Ionenkonzentration abhängig, ppm - parts per million, reines Wasser hat keine Salze)  
      Umweltbezogen (eine starke menge an Salz führt zum Schwimmen von Lebewesen an der Oberfläche, Lebewesen können nicht in Salz leben z.B.: Totes Meer - nicht Trinkbar, gefährlich, Schwimmen an der Oberfläche)
    - DO (Sauberkeit des Wassers, ob wohnbar für Lebewesen, Salz Abhängig)   
      Umweltbezogen (Hoher DO-Wert 8 bis 12 mg/l = gut für die Lebewesen, niedrieger DO-Wert 5 bis <2 mg/l = schlecht/erstickungsgefahr/giftige Bakterien wie Methan, kaltes Wasser enthält mehr Sauerstoff, abgestorbene Pflanzen/Bakterien verbrauchen Sauerstoff, Bewegungen erhöhen DO wie Wind/Wellen, Algen produzieren Photosynthesen Tagsüber/Nachtsüber keine Photosynthesen = kein Sauerstoff über Nacht )
    - Turbidity (Reflexion von Licht, Schmutz abhängig, NTU Trinkbarkeit)  
      Umweltbezogen (Pflanzen im Wasser Algen/Pythoplankton, brauchen Licht zum wachsen, Grundlage für Nahrungskette im Wasser + produziert Sauerstoff im Wasser, mehr Trübheit = kein Licht = keine Pflanzen = kein Leben im Wasser “system tot”, Trophiestufe menge von Nährstoffe )
    - Warum messen wir das, was wir messen?
      * Es sind die grundlegendsten Werte um Wasserqualität zu bestimmen
      * Andere Sensoren sind zu teuer / zu groß würde also das originale Ziel zerstören (portabel, handbar)
  + Wie haben wir die Sensoren kalibriert?
    - BEG Labore, Natronlauge für den DO gemacht, den pH mit Matthias kalibriert