

Entwicklung & Gestaltung eines virtuellen Gartens mittels AR

Gruppe 1:

Timo Schnorz (577603),
Antje Stockhaus (573662),
Georgios Padopoulos (572727),
Philipp Nitsche (573651),
Michelle Pötsch (572745),
Marin Delija (561246)

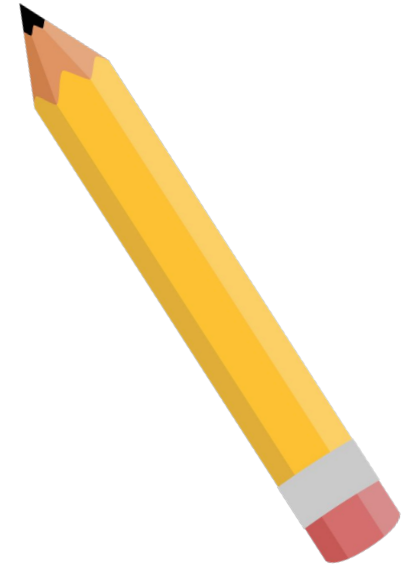
Dozenten: Sebastian Keppler, Johann Habakuk Israel

08.07.2021



Gliederung

1. Was ist der Virtuelle Garten?
2. Use Cases
3. Erkenntnisse der Fokusgruppe
4. Papierprototyp vs. digitaler Prototyp
5. Entwicklungsverlauf
6. technische Designentscheidungen
7. Meilensteine
8. Systembild
9. Die Anwendung



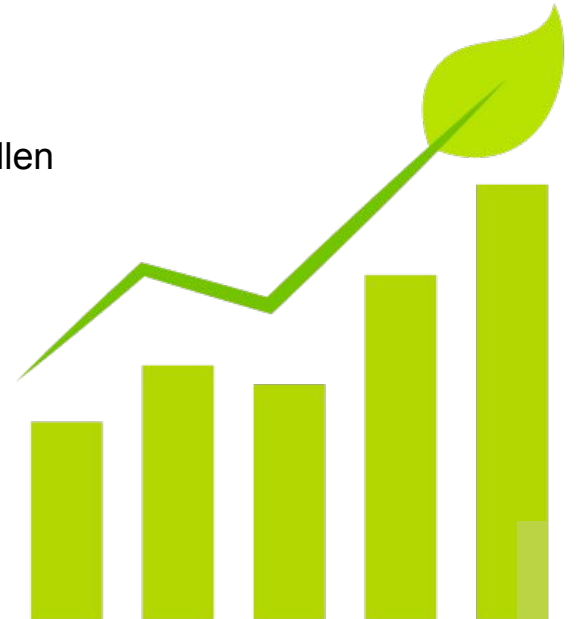
Was ist der Virtuelle Garten?

- Mit Hilfe von Augmented Reality visualisiert
- Aktionen im echten Leben reflektieren auf den virtuellen Garten
- Aktivitäten mit negativem Einfluss auf die Umwelt schaden dem Garten
- Positive Aktivitäten lassen den Garten weiter wachsen und blühen



Use Cases

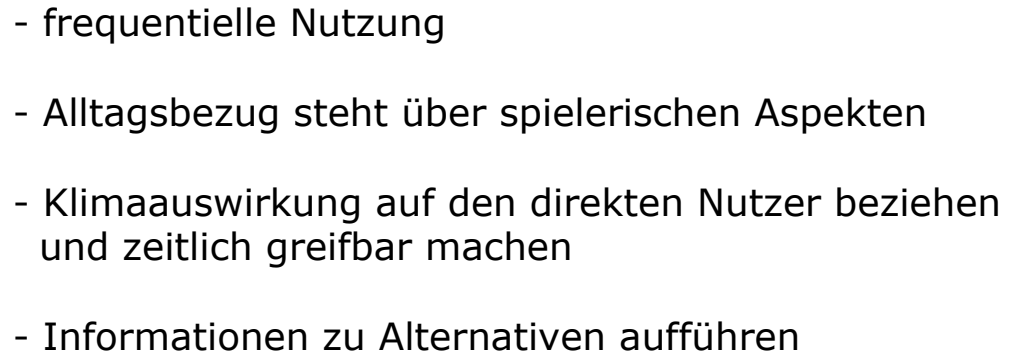
- Personen, die gerne Umweltbewusst leben (wollen)
- Eltern, die bei Ihren Kindern Umweltbewusstsein fördern wollen
- Personen, die über ihren Lebensstil reflektieren wollen



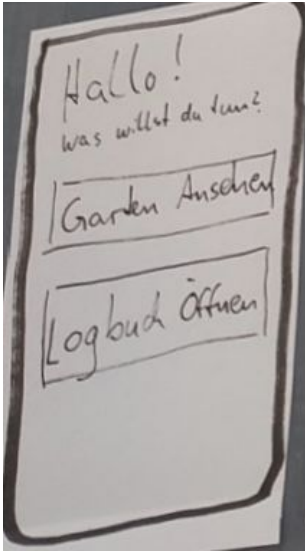
Erkenntnisse der Fokusgruppe



Klimabewusstsein
mittels AR fördert

- 
- frequentielle Nutzung
 - Alltagsbezug steht über spielerischen Aspekten
 - Klimaauswirkung auf den direkten Nutzer beziehen und zeitlich greifbar machen
 - Informationen zu Alternativen aufführen

Papierprototypen vs. digitaler Prototyp



"Wessen Garten
ansehen?"

"Was ist ein
Logbuch?"

Design an das Thema
Natur angelehnt

Logbuch = Tagebuch

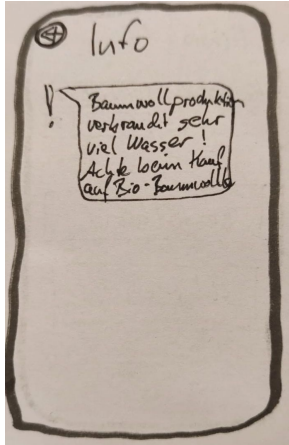
Mein Garten ansehen

Begrüßung verworfen

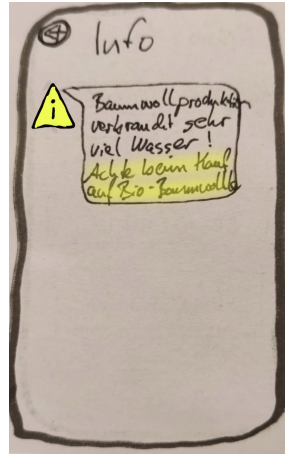
Eintragsmöglichkeit direkt
aus dem Tagebuch



Papierprototypen vs. digitaler Prototyp



“Oh, da kann man draufdrücken?”

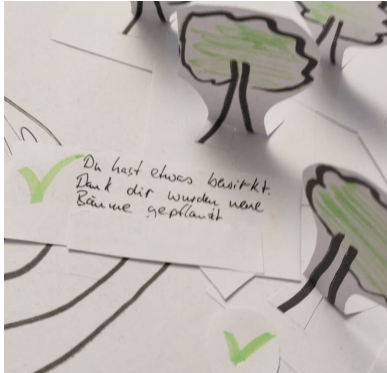


farblich
gekennzeichnet

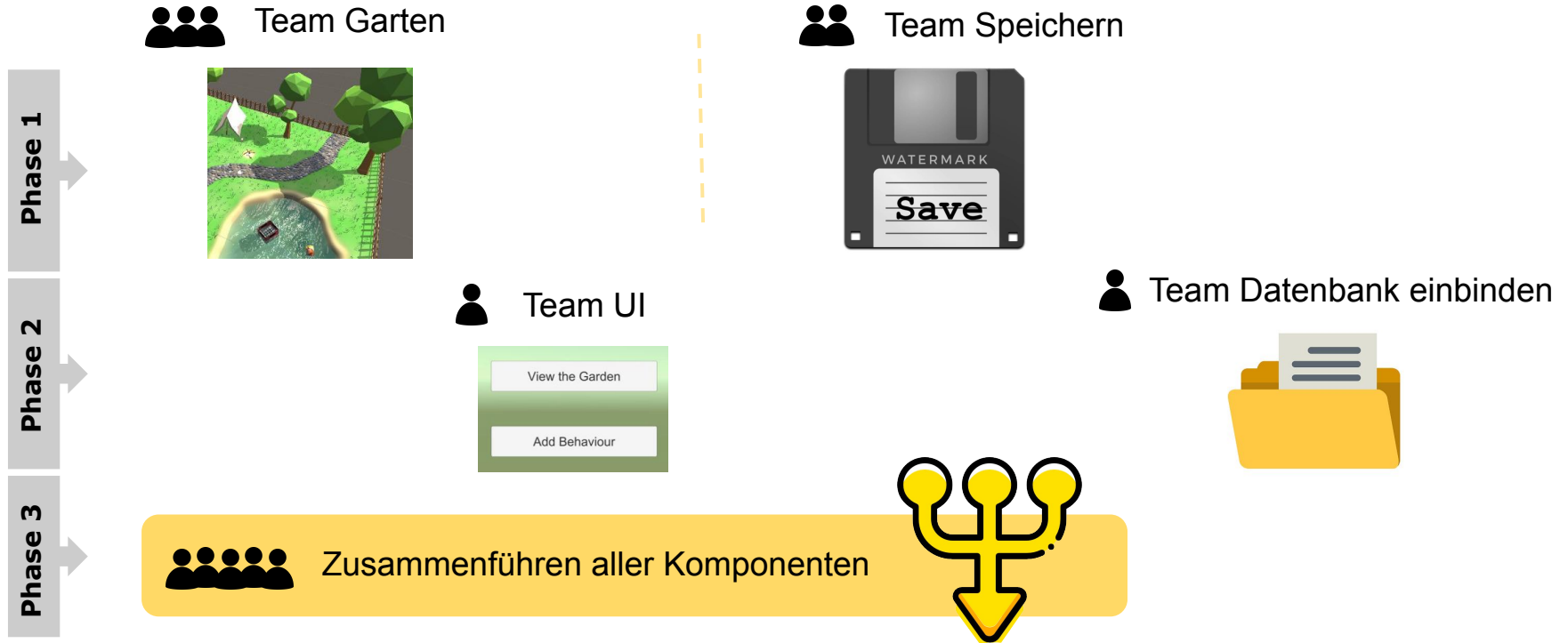
leichte
Bewegung des
Hinweises



Papierprototypen vs. digitaler Prototyp



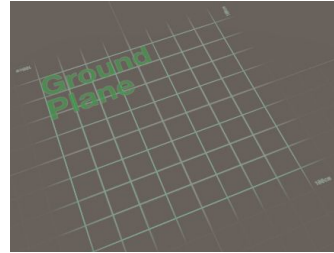
Entwicklungsverlauf



technische Designentscheidungen



- Ground Plane Detection



100m x 100m

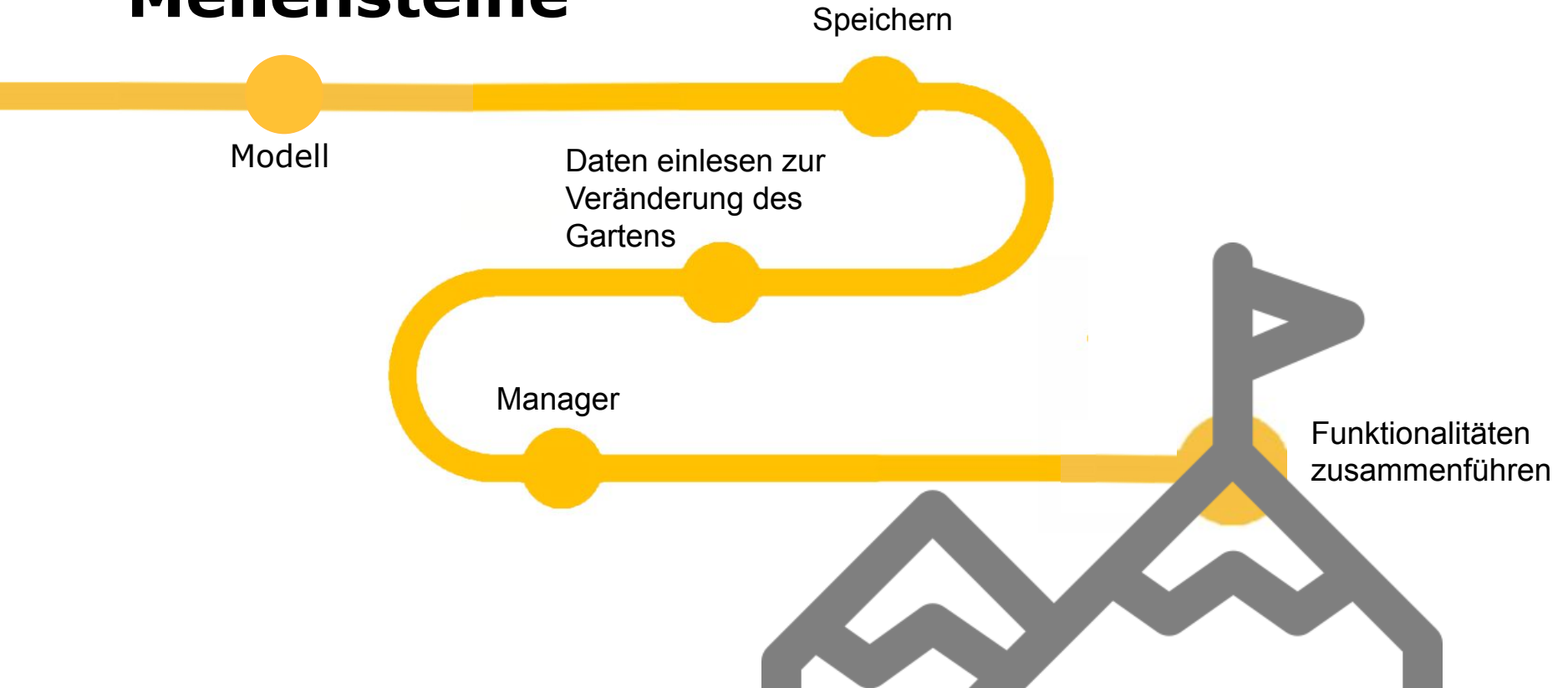
- CSV

```
Produkt;Menge;Einheit;Kategorie;Wasser/ liter;CO2/  
Avocado;1;Stück;Obst/Gemüse;44,9;0,2;0;0;-0,2;0;0;  
Kaffee;1;Tasse;Getränke;132,0,42;0;0;-0,42;0;0;0;  
Kuhmilch;200;ml;Milchprodukte;125,3;0,63;1,7;0;-0,
```

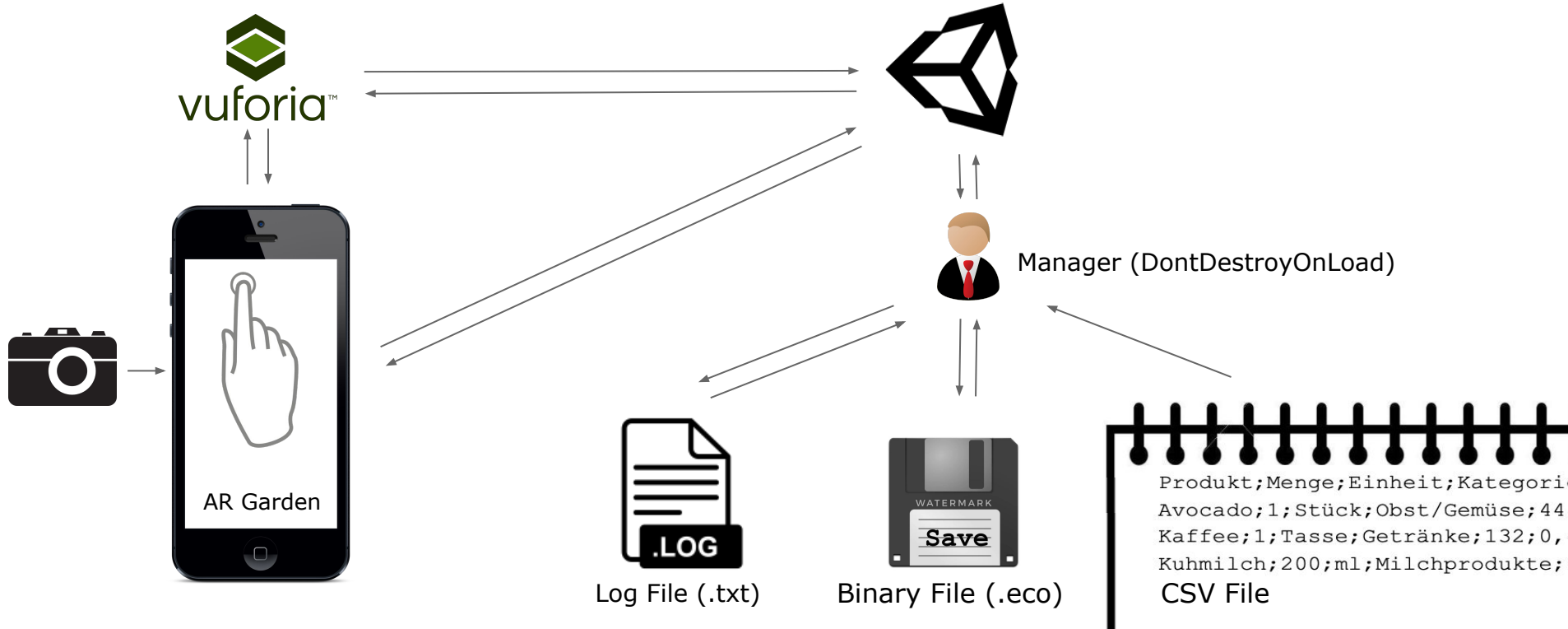
- BinaryFormatter

```
public static class EcoFactorSave{  
  
    public static void SaveEcoFactor(GameObject g){  
  
        BinaryFormatter formatter = new BinaryFormatter();  
        string path = Application.persistentDataPath + "/garde  
        path, FileMode
```

Meilensteine



Systembild



Quellen

- vuforia developer portal, <https://developer.vuforia.com>
- CleanPNG, <https://www.cleanpng.com>



**Hochschule für Technik
und Wirtschaft Berlin**

University of Applied Sciences

www.htw-berlin.de