

# Arbeitsplatz-Ampel

## Inhaltsverzeichnis:

1. Projektbeschreibung .....	S.1
2. User-Stories: Ampel-App (Smartphone Arbeitsplatz) .....	S.2
3. User-Stories: Ampel-App (Tablett Vorarbeiterin) .....	S.3
4. Entwurf Ampel-App Arbeitsplatz .....	S.4
5. Entwurf Ampel-App Vorarbeiterin .....	S. 6
6. Mögliche Datenstruktur in Datenbank .....	S. 7
7. Beispiele für Datenauswertung.....	S. 8

## 1. Projektbeschreibung:

Wir betreiben eine Gärtnerei und beliefern Gartencenter mit Pflanzen. Diese Pflanzen müssen in Handarbeit für den Verkauf aufbereitet werden (Unkraut entfernen, schlechte Blätter und Blüten entfernen). Insbesondere für neue Mitarbeiter ist es schwer abzuschätzen, wie exakt die Pflanzen aufbereitet werden müssen und wann es zu exakt ist.

Um dies zu vereinfachen möchten wir eine Ampel-App an jedem Arbeitsplatz einsetzen. Der Mitarbeiter erfasst einen Artikel, den er aufbereiten möchte und das System weiß, wie lange im Schnitt für den Artikel gebraucht wird. So lange der Mitarbeiter schneller als der Schnitt ist der Hintergrund der App grün, wenn der Mitarbeiter im Schnitt (+/- 10% liegt) ist sie gelb, sobald der Mitarbeiter länger braucht wird die Ampel rot.

Die Zeit, die für die Aufbereitung eines Artikels gebraucht wird, wird in eine Datenbank gespeichert. Aus dieser Datenbank wird der Median herangezogen um die Durchschnittszeit zu ermitteln. Hier sollen lediglich Platzbezogene Daten gespeichert werden, keine personenbezogenen Daten. Die Arbeitsplätze variieren.

Ergänzt werden soll die App durch eine Tablett-App für die Vorarbeiterin. Auf dieser App sieht die Vorarbeiterin, in welchem Farbbereich welcher Arbeitsplatz liegt. Dies ermöglicht es ihr gezielt zu loben und/oder zu coachen.

Bei beiden Apps soll es sich um Android-Apps handeln, die mit günstigen älteren Geräten (z.B. an Android Marshmallow) kompatibel sind. Die Apps können bezüglich der Optik einfach sein und sollen nicht in den Google-Store gebracht werden. Wir benötigen lediglich die apk-Datei zur Installation.

Es sind Kenntnisse in der Programmierung von Android-Apps vorhanden, aus Zeitmangel würden wir diese Aufgabe allerdings gerne extern vergeben.

## 2. User-Stories: Ampel-App (Smartphone Arbeitsplatz)

User	Story
Mitarbeiter	Ich als Mitarbeiter möchte sehen, ob ich bei einem Artikel schneller oder langsamer bin als meine Kollegen, um ein Feedback über meine Leistung zu bekommen und mir ggf. Ratschläge zu holen.
Mitarbeiter	Ich als Mitarbeiter möchte einen Artikel durch Eingabe der Artikelnummer (letzte 6 Ziffern des EAN-Codes) erfassen, um für diese Sorte das Feedback zu bekommen und zu signalisieren, dass der vorherige Artikel beendet ist
Mitarbeiter	Ich als Mitarbeiter möchte auch die Möglichkeit haben Artikel per Bluetooth-Scanner und EAN13-Code zu erfassen um weniger Aufwand bei der Eingabe zu haben
Mitarbeiter	Ich als Mitarbeiter möchte erfassen, falls ich Zusatzaufwand für einen Auftrag betreiben muss, damit eine faire Bewertung der Leistung möglich ist. Dieser Zusatzaufwand ist entweder das Umtopfen der Pflanzen in neue Töpfe oder das Umsetzen in spezielle Verkaufseinheiten. Ich möchte diesen Aufwand nicht pro Artikel erfassen, sondern einmal anwählen, danach eine Reihe von Artikel bearbeiten, bei denen dies gilt und dann die Option wegnehmen.
Mitarbeiter	Ich als Mitarbeiter möchte den Namen des Artikels sehen, den ich gerade bearbeite, um zu kontrollieren, dass es der richtige Artikel ist und bei der Eingabe nichts falsch gelaufen ist
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte auf den Geräten der Mitarbeiter sehen, in welchem Bereich die letzten 3 Artikel erledigt wurden, damit ich nicht aufgrund einer Momentaufnahme kritisiere
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte auf den Geräten an den Arbeitsplätzen sehen, welche Artikel zuletzt bearbeitet wurden, um Schummeleien zu erkennen und auch Tipps bzgl. Artikeln geben zu können, bei denen ich nicht vor Ort war
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte auf den Geräten an den Arbeitsplätzen sehen, welche Geräte inaktiv sind (grauer Hintergrund), damit ich erkennen kann, welche Geräte länger nicht genutzt wurden
Administrator	Ich als Admin möchte in den Einstellungen eine Zahl für den Arbeitsplatz eingeben, um ein Gerät genau zu identifizieren
Administrator	Ich als Admin möchte in den Einstellungen ein Passwort eingeben um die Einstellungen vor unbefugten zu schützen
Administrator	Ich als Admin möchte die möglichen Artikel inklusive Klarnamen in die Datenbank einpflegen, damit die Mitarbeiter auch die Klarnamen sehen können und nicht nur den EAN-Code bzw. die Artikelnummer
Geschäftsleitung	Ich als Geschäftsleitung möchte dass die einzelnen Zeiten für die Bearbeitung eines Artikels erfasst werden um hieraus Artikelbezogene Statistiken zu ziehen (z.B. welche Artikel sind am aufwändigsten? Wie verändert sich der Aufwand bei einem Artikel von Woche zu Woche?)

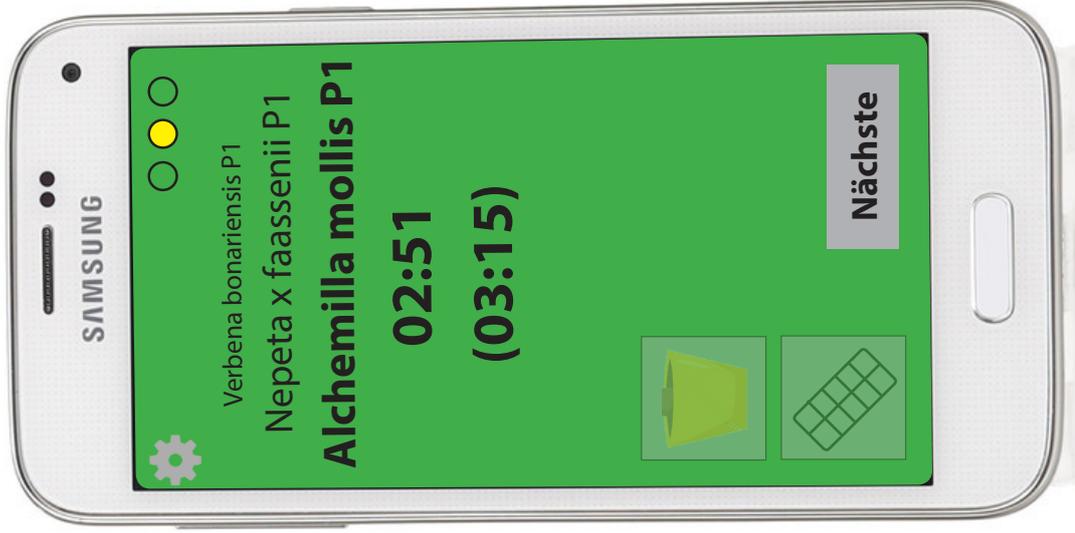
### 3. User-Stories: Ampel-App (Tablett Vorarbeiterin)

User	Story
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte von meinem Platz eine Übersicht haben, in welchem Farbbereich sich die einzelnen Arbeitsplätze befinden, um hier zu coachen oder zu loben
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte von meinem Platz eine Übersicht haben, in welchem Farbbereich pro Platz die letzten 3 Artikel erledigt wurden und zu coachen oder zu loben
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte von meinem Platz aus sehen, welche Platz angegeben hat, dass ein Zusatzaufwand erledigt werden muss um falsche Daten und Schummeleien zu vermeiden
Vorarbeiterin	Ich als Vorarbeiterin möchte sehen welche Geräte inaktiv sind, damit ich erkennen kann, welche Geräte länger nicht genutzt wurden und es nicht zu falschen roten anzeigen kommt
Administrator	Ich als Admin möchte die Grenzwerte für die einzelnen Farbbereiche (grün, gelb, rot, grau) in den Einstellungen festlegen, um unfaire oder demotivierende Werte zu korrigieren
Administrator	Ich als Admin möchte die ersten 7 Ziffern des EAN-Codes (die unseren Betrieb beschreiben) in den Einstellungen eingeben können, um zu reagieren, falls sich diese ändern
Administrator	Ich als Admin möchte in den Einstellungen ein Passwort eingeben um die Einstellungen vor unbefugten zu schützen

# 4. Ampel-App (Arbeitsplatz)



bis Durchschnitt - 10%:



bis Durchschnitt + 10%:



wenn größer als Durchschnitt + 10%:



## 4. Ampel-App (Arbeitsplatz)

# 5. Vorarbeiterin-Tablett

The image shows a tablet interface for a forewoman's workstation. It features a grid of 20 seats, labeled Platz 01 to Platz 22. Each seat is represented by a colored background and contains two small circles. The colors and icons vary by seat, indicating different statuses or assignments. A gear icon is located in the bottom-left corner of the tablet screen.

Platz 01	Platz 11	Platz 21
Platz 02	Platz 12	Platz 22
Platz 03	Platz 13	
Platz 04	Platz 14	
Platz 05	Platz 15	
Platz 06	Platz 16	
Platz 07	Platz 17	
Platz 08	Platz 18	
Platz 09	Platz 19	
Platz 10	Platz 20	

# 6. Datenstruktur Datenbank

Platz	Datum	Uhrzeit	EAN	Sorte	Topf	Umtopfen	Umsetzen	Bearbeitungszeit
1	02.04.21	9:30:11	4250945711905	Geranium Hybride(Pratense) 'Rozanne®'	P1	nein	ja	0:11:11
2	02.04.21	9:31:21	4250945715323	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	P1	nein	ja	0:03:24
4	02.04.21	9:31:31	4250945711394	Epimedium x perralchicum 'Frohnleiten'	P1	nein	ja	0:04:41
5	02.04.21	9:34:09	4250945715590	Phlox Paniculata-Hybride 'Judy'	P1	nein	ja	0:07:28
2	02.04.21	9:34:45	4250945720631	Delphinium Elatum-Hybr. 'Finsteraarhorn'	P1	nein	ja	0:04:39
4	02.04.21	9:36:12	4250945710588	Coreopsis rosea 'American Dream'	P1	nein	ja	
8	02.04.21	9:37:22	4250945715323	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	P1	nein	ja	0:04:54
9	02.04.21	9:37:27	4250945710588	Coreopsis rosea 'American Dream'	P1	nein	ja	
2	02.04.21	9:39:24	4250945715590	Phlox Paniculata-Hybride 'Judy'	P1	nein	nein	
1	02.04.21	9:41:22	4250945741872	Monarda didyma 'Blue Moon'	P1	nein	ja	0:03:43
5	02.04.21	9:41:37	4250945720631	Delphinium Elatum-Hybr. 'Finsteraarhorn'	P1	nein	ja	
8	02.04.21	9:42:16	4250945710588	Coreopsis rosea 'American Dream'	P1	nein	nein	0:05:45
7	02.04.21	9:42:20	4250945710588	Coreopsis rosea 'American Dream'	P1	nein	nein	0:04:10
1	02.04.21	9:45:05	4250945714173	Leontopodium alpinum 'Mont Blanc'	P1	nein	nein	
6	02.04.21	9:45:09	4250945711394	Epimedium x perralchicum 'Frohnleiten'	P1	nein	nein	
7	02.04.21	9:46:30	4250945711394	Epimedium x perralchicum 'Frohnleiten'	P1	nein	nein	
8	02.04.21	9:48:01	4250945717419	Veronica longifolia 'Blauriesin'	P1	nein	nein	

# 7. Datenauswertung

## Ganzjährige Sortenauswertung

EAN	Sorte	Topf	Durchschn. Bearbeitungszeit
4250945711905	Geranium Hybride(Pratense) 'Rozanne' <sup>®</sup>	P1	00:03:32
4250945715323	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	P1	00:05:42
4250945711394	Epimedium x perralchicum 'Frohnleiten'	P1	00:05:57
4250945715590	Phlox Paniculata-Hybride 'Judy'	P1	00:11:11

## Unterjährige Sortenauswertung (KW 19 und KW 20)

EAN	Sorte	Topf	Durchschn. KW 19	Durchschn. KW 20	Differenz
4250945715323	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	P1	00:05:42	00:06:15	00:00:33
4250945711905	Geranium Hybride(Pratense) 'Rozanne' <sup>®</sup>	P1	00:03:32	00:03:29	-00:00:03
4250945711394	Epimedium x perralchicum 'Frohnleiten'	P1	00:05:57	00:04:58	-00:00:59
4250945715590	Phlox Paniculata-Hybride 'Judy'	P1	00:11:11	00:09:20	-00:01:51

## Sonderaufgaben ganzjährig

Aufgabe	Zusatzzeit
Umtopfen	00:01:26
Umsetzen	00:00:11