



Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

University of Applied Sciences

# **Baby Blooz**

## **Lastenheft**

### **Baby Blooz – Baby Überwachung**


Version	Datum	Autor
V1	20.04.2019	Skander Baraket
V2	20.04.2019 	Aziz Khalledi
V3	20.04.2019	Mohamed ben Amar
V4	20.04.2019	Abdallah Tahboub

Tabelle1 : Versionstheorie

ein insgesamt gut gelungenes Lastenheft.  
Weitere Anmerkungen siehe unten

Wertung: 9 Punkte

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Einführung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Zielsetzung .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Ziele .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Grobe Zeitplan.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Anforderungen.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Funktionale Anforderung.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.1 Software Anforderung.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.2 Konstruktive Anforderung.....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 Nicht funktionale Anforderung.....</b>	<b>6</b>
<b>4 Modell.....</b>	<b>7</b>
<b>5 Abnahmekriterien .....</b>	<b>8</b>

## 1- Einführung

Baby Blooz ist ein Kleidung für Babys, die mit einer Software verbunden werden soll. Mit dieser App kann man ein Baby überwachen und alle wichtigen Informationen ansehen. Es werden Sensoren in den oberen Teil der Babykleidung integriert und damit werden verschiedenen werten, Z.B die Temperatur, die Herzschlagfrequenz und die Babystimme(wenn es weint), aus dem Baby ausgelesen werden. Diese Oberfläche der App zeigt die Infos der Sensoren. Mit dieser App können die Eltern des Babys früh feststellen, ob es ihrem Kind schlecht geht und damit wissen sie Bescheid, dass sie dagegen reagieren sollen.



## 2- Zielsetzung

### 2.1- Ziele

- Die Kleidung schickt die angemessenen Werte (Temperatur, Bewegung, Herzschläge, Geräusche) zum App, damit der Benutzer einfach auf der Oberfläche sehen kann.
- Die Sensoren sollen mit der Arduino Lilypad-Karte verbunden werden.
- Eine bessere Fern-Überwachung des Babys ist erforderlich. In diesem Fall wird die Arduino-Karte und die Sensoren mit der App durch Cloud verbunden werden.
- Die Software wird so entwickelt, in der Zukunft weiter aufgebaut und verbessert wird.
- Die App und die Kleidung sollen günstig verkauft werden, damit viele Leute von diesen Vorteilen profitieren können.


### 2.2- Grobe Zeitplanung

Deliverables	Termine
Lastenheft	26.04.2019
Pflichtenheft	17.05.2019
Technische Spezifikation	07.06.2019
Qualitätssicherung	28.06.2019
Geplantes Ende	12.07.2019

### 3- Anforderungen

#### 3.1- Funktionale Anforderungen

##### 3.1.1- Software Anforderungen

Nr.	Beschreibung	Priorität
#1	Der Benutzer soll in der Lage sein, ein Konto zu erstellen, um die Software zu benutzen (QR Code).	Hoch
#2	Die Temperatur des Babys soll mit Hilfe des Sensors ausgemessen werden.	Hoch
#3	Die Herzschlagfrequenz des Babys soll mit Hilfe des Sensors ausgemessen werden.	Hoch
#4	Die Stimme des Babys kann mit Hilfe eines Sensors erkannt werden.	Hoch
#5	Die App soll ständig bereit sein, neue Daten zu bekommen.	Hoch
#6	Durch die App kann der Benutzer die gespeicherten Daten anzeigen.	Hoch
#7	Die App soll Benachrichtigungen erstellen und anzeigen können ( im Notfall ).	Hoch
#8	Server muss einer verbundenen App benachrichtigen, sobald neue Sensordaten erscheinen.	Hoch
#9	Eine Fehlermeldung, falls ein technisches Problem auftaucht (Z.B. Sensor defekt).	Mittel
#10	Eine Meldung soll geschickt werden, wenn der Akku der Karte fast leer ist.	Mittel
#11	Die Daten werden einmal pro Minute an den Server gesendet. 	Mittel
#12	Die Software soll zumindest auf Android 7.0 Nougat laufen.	Mittel



### 3.1.2 Konstruktive Anforderung

Nr.	Beschreibung	Priorität
#14	ESP Serial Wi-Fi Module über TCP/IP Protokoll	Hoch
#15	Die Sensoren sollen das Baby nicht stören	Hoch
#16	Die Kleidung sollen leicht für das Baby sein	Hoch
#17	Arduino Lilypad, Sensoren für Temperatur, Bewegung, Geräusch, Herzschlag	Hoch




### 3.2 Nicht funktionale Anforderung

Nr.	Beschreibung	Priorität
#18	Einfache Benutzung der App und ohne Schulung	Hoch
#19	Die App muss die Fehlerlogs diskret dem Server schicken	Hoch
#20	Die Daten werden in eine Datenbank gespeichert, um den Benutzer zu ermöglichen, verschiedene Werte in verschiedenen Zeiträumen zu vergleichen.	Hoch
#21	Die Werte sollen gefärbt angezeigt werden (Rot, Gelb, Grün)	Mittel



## 5- Abnahmekriterien:

Das Baby soll die Kleidung tragen (mit den Sensoren) und dann verbinden die Eltern oder der Benutzer diese sensorische Kleidung mit der Software. Jede Kleidung hat ein QR Code oder eine ID-Nummer. Der Benutzer logt sich ein und gibt die ID-Nummer ein oder den QR Code scannen. Die Kleidung ist mit dem WLAN verbunden, damit die Daten der Sensoren durch Cloud übertragen werden können. Diese Infos werden auch in einer Datenbank gespeichert.

Der Benutzer kann in jeder Zeit die angemessenen Werten checken (die Werte in der Echtzeit zu sehen). Wenn irgendwas nicht normal ist (die Herzschläge zu hoch sind oder zu gering sind ...Die Temperatur sehr hoch ist...das Kind schreit unnormale und laut), dann bekommen die Eltern eine Notifikation (Achtung!). 

Wenn die Werte in dem normalen Bereich sich ändern, d.h das Baby nicht in Gefahr ist, dann bekommen die Eltern keine Benachrichtigung und die Daten werden ganz normal aktualisiert. Auf der anderen Seite werden die Daten **jede Stunde** in einer Datenbank gespeichert. Die App verbindet sich direkt mit der Cloud und mit der Datenbank.

