

Bauhaus-Universität Weimar  
Fakultät Medien  
Studiengang Medieninformatik

# Bauhausboards - Interactive Door Signs for the Office

## Bachelorarbeit

André Karge  
geb. am: 01.08.1990 in Jena

Matrikelnummer 110033

1. Gutachter: Junior-Prof. Dr. Florian Echtler
2. Gutachter: Prof. Dr. Eva Hornecker

Datum der Abgabe: 26. November 2015

# Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Weimar, 26. November 2015

.....  
André Karge

## **Zusammenfassung**

Diese Bachelorarbeit befasst sich mit dem Entwurf, der Umsetzung und dem Test von personalisierten digitalen Türschildern zur Präsentation und Kommunikation im Bürobereich, genannt Bauhausboards.

Ziel ist es, eine Anwendung zu erstellen, mit der Nutzer in Büros individuelle Daten präsentieren können.

In den meisten Büros sind dazu Pinnwände oder Whiteboards angebracht. Diese bieten jedoch nicht die Möglichkeit den Inhalt anzupassen oder hinterlassene Nachrichten zu lesen, wenn man nicht persönlich vor Ort ist.

Zu diesem Zweck wurde eine Web-Applikation entworfen, welche auf, neben Büroeingängen aufgehängenen Tablet-PCs angezeigt wird und mit denen Nutzer im Büro, sowie vorbeigehende Nutzer interagieren können. Diese muss leicht bedienbar und zusätzlich von Desktop-PCs oder Smartphones benutzbar sein. Nutzer in den Büros können vom Büro aus oder von unterwegs individuelle Daten präsentieren, sowie ihren aktuellen Status setzen.

Besucher können dadurch vor Ort über aktuelle Arbeiten, kurzfristige Abwesenheit oder andere interessante Informationen in Kenntnis gesetzt werden. Zudem haben sie die Möglichkeit bestimmten Nutzern des Raumes Nachrichten zu schreiben.

Die Applikation wird, um Interaktion und Benutzbarkeit zu erproben, einem Testlauf unterzogen und das Ergebnis anschließend ausgewertet.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Verwandte Arbeiten</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Vorstudie</b>	<b>3</b>
3.1	B11 Teststudie . . . . .	3
3.2	Ergebnis . . . . .	3
<b>4</b>	<b>BauhausBoards</b>	<b>4</b>
4.1	Entwurf . . . . .	4
4.2	Umsetzung . . . . .	4
4.3	Features . . . . .	4
4.4	Probleme . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Studie</b>	<b>6</b>
5.1	Entwurf . . . . .	6
5.2	Durchführung . . . . .	6
5.3	Auswertung . . . . .	6
<b>6</b>	<b>Ausblick</b>	<b>7</b>
6.1	Zusätzliche Features . . . . .	7
6.2	Nutzung . . . . .	7
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>8</b>

# Kapitel 1

## Einleitung

In Forschungseinrichtungen und in Unternehmen arbeiten viele Menschen mit unterschiedlichen Aufgaben und Tätigkeiten. Die meisten wissen jedoch nichts darüber, was andere Mitarbeiter machen, wenn sie nicht direkt mit ihnen zusammen arbeiten. Manche Mitarbeiter wollen ihre Kollegen oder Gäste über ihre aktuelle Arbeit, wichtige Termine oder kommende Veranstaltungen informieren. Andere wollen gern den Inhalt ihrer letzten wissenschaftlichen Ausarbeitung, die Ergebnisse der letzten Konferenz, Noten einer bestimmten Prüfung oder einfach nur private Daten präsentieren. Um diese Informationen zur Verfügung zu stellen werden in den meisten Büros Pinnwände oder Whiteboards neben den Türen aufgehangen. Um kurze Nachrichten zu hinterlassen kleben Leute Post-Its an ihre Tür oder hängen Do-Not-Disturb Schilder an den Türknauf, wenn sie nicht gestört werden wollen.

Aktuell müssen die Personen des Raumes solche Informationen direkt an die Wand schreiben oder ausdrucken und danach dort aufhängen. Wenn man aber nicht persönlich vor Ort ist, kann man die Daten an der eigenen Pinnwand nicht selber anpassen. Was ist, wenn man einen Termin vereinbart hat und sich dann verspätet, wenn man krank geworden ist und deswegen den ganzen Tag nicht anzutreffen ist oder auf einer Reise ist und andere am Arbeitsplatz daran teilhaben lassen will?

Pinnwände und Whiteboards bieten zudem auch nicht die Möglichkeit digitale Informationen, wie Videos, Animated-Gifs oder die neuesten Twittermeldungen anzuzeigen.

Die Lösung für

# Kapitel 2

## Verwandte Arbeiten

# Kapitel 3

## Vorstudie

### 3.1 B11 Teststudie

### 3.2 Ergebnis

# Kapitel 4

## BauhausBoards

### 4.1 Entwurf

Alles was zur Vorüberlegung gehört kommt hier mit rein  
Seitenentwurf  
Skizzen

### 4.2 Umsetzung

Größter Part: Die Komplette Umsetzung im Detail

### 4.3 Features

Alle Features des Boards

Editor:

Drag and Drop Images - URL wird geholt und ein neues Image wird erzeugt

Pen

text

Stroke Size

Color

farbe von pen und text elementen ändern

Auswahlwerkzeug:

selektierung von einzelnen Objekten

selektierung von mehreren objekten mit bounding box

Popup



löschen von markierten elementen  
Layering  
Kopieren  
Translation der Objekte in Bounding Box  
Scale der Objekte in Bounding Box  
Rotation der Objekte in der Bounding box  
Eraser Tool  
UNDO/REDO  
Image Upload  
Image Drag and Drop  
Gif Layer Support

Client Sessions  
mit npm plugin express-sessions serverseitig  
cookies client seitig

## 4.4 Probleme

Die Probleme, auf die ich während der Arbeit gekommen bin

Editor:

- Gif Layer Hack
- Scale Problem
- Stroke Size Problem

# Kapitel 5

## Studie

### 5.1 Entwurf

Grunddesign der Studie, welche Aspekte wichtig sind

### 5.2 Durchführung

Wie viele Leute mitgemacht haben, wie lang die Studie ging usw.

### 5.3 Auswertung

Einfach die Ergebnisse der Studie und wie gut die Boards aufgenommen wurden

# Kapitel 6

## Ausblick

### 6.1 Zusätzliche Features

Welche Features noch nützlich wären

### 6.2 Nutzung

Ziel: Nutzung in der ganzen Uni

# Literaturverzeichnis