

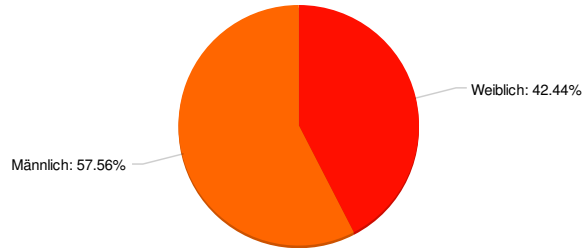
## Smart Mirror - Der intelligente Spiegel

### 1. Geschlecht \*

Anzahl Teilnehmer: 172

73 (42.4%): Weiblich

99 (57.6%): Männlich



## 2. Ihr Alter \*

Anzahl Teilnehmer: 172

2 (1.2%): < 18

120 (69.8%): 18 - 25

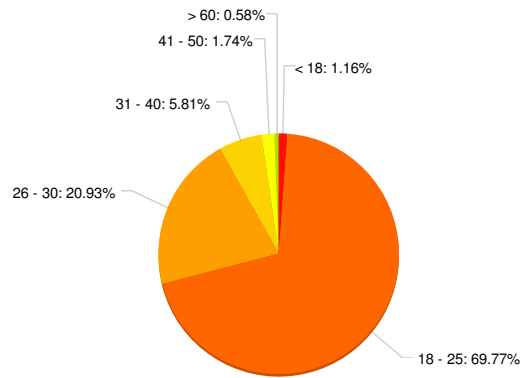
36 (20.9%): 26 - 30

10 (5.8%): 31 - 40

3 (1.7%): 41 - 50

- (0.0%): 51 - 60

1 (0.6%): > 60



3. Haben Sie schon einmal etwas von einem Smart Mirror gehört oder gelesen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

99 (57.6%): Nein

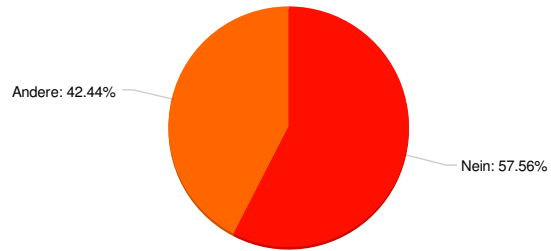
73 (42.4%): Andere

Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- Internet
- Netz
- Internet
- Internet
- Gehört
- Internet und TV
- 

<http://m.instructables.com/id/Android-Motion-Sensing-Smart-Mirror/>

- von Freunden
- Hdm Medianight
- Science Fiction film
- Internet
- Internet :D
- Internet
- im internet
- Fernsehen
- jugend hackt
- Internet
- bekanntenkreis
- TV
- tbd
- Studium
- Von dir
- hier in der Umfrage
- Uni/Messe
- Der uni
- Fernsehen
- internet
- irgendeinem Fachzeitschrift für IT
- TV
- Internet
- Internet
- Internet
- technikversierten Medien
- Galileo
- Movies
- Zeitschrift
- Internet
- Internet
- Tv gesehen
- Galileo
- TV
- habe im Besitz.
- Gehört
- Internet
- Internet, Projekt eines Freundes
- Chris Uhrig
- der Vorlesung HCI
- Internet
- der HCI Vorlesung
- Internet
- Innovationsworkshop
- Internet
- Studium
- auf TheVerge über den Spiegel, der auch als Beispielbild benutzt wurde
- Internet
- Cebit 2010
- Internet
- Internet
- internet
- Foren
- internet
- HDM
- der Hochschule von Erzählungen dieses Projektes



- Internet
- Internet/ Lifehacker
- Vorlesung
- Internet
- Internet (golem.de)
- InHouse Fraunhofer, Duisburg
- der Hochschule
- internet
- t3n
- Innovation Management

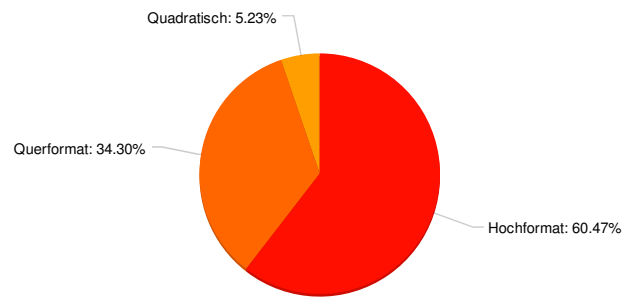
4. Welches Format würden Sie bevorzugen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

104 (60.5%): Hochformat

59 (34.3%): Querformat

9 (5.2%): Quadratisch



5. Wie groß sollte ein solcher Spiegel sein (cm x cm)? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

- 1,50x1
- 100X100
- 120x60
- 40 x 80
- 20 x 30
- 10x15
- 40x160
- 60x40
- 50cm x 40cm
- 50\*170
- 100 x 120
- 170 x 50
- 40 x 60
- 60x60
- 20 x 80
- 180 x 50
- ca. 50x70
- 60x60
- 50\*70
- 2 x 1
- Körpergrößen rahmen => 30 - 50 cm breit und 1,8 m hoch
- 20x30
- 150x70
- 15x50
- 150 x 80
- Variabel je nach Badezimmer...
- 200x100
- 50x50
- 40x80
- ?
- 50x150
- 100x100
- 100 x 70
- 15x30
- 20x30
- 20
- 70 x 50
- 80x80
- 50X90
- 50 x 100
- 30 x 40
- 100 x 80
- So groß dass man sich komplett darin sehen kann
- 80x45
- 80
- 120 x 50 cm
- 80x 180
- min. 1m Breite, Höhe abhängig von Verwendung
- 60x30
- 80x80
- 60x 80
- 120x50
- 100x150
- -

- normaler badspiegel halt
- 50 x 100
- 80x50
- 100 x 210
- 40 x 70
- 30x40
- 20x20
- 50\*100
- 150x50
- 20x20
- 30x30
- 70x50
- 100\*80
- 60 x 40
- Keine ahnung
- 15x10
- 2 m
- 100
- 90x120
- 35x35
- 70\*40
- 80x30
- 20 x 30
- 40 x 60
- 7x7
- 80x100
- 60x40
- 200 h x 50cm b
- 140x80
- 20x40
- 2 Meter
- 30x50
- 40 x 20
- 30x30
- 30x20
- 60x120
- 150 x 40
- 84,1 x 118,9
- 200x200
- 120x80
- 100 x 160
- 150 cm x 50 cm
- 100 x 50
- 50x30
- 500 x 7000
- 200x200
- 200x50
- 200x200 cm
- 40 x 60
- 100x100
- 100x140
- Meine aktuellen Spiegel damit ersetzen - daher je nach dem
- Mindestens 100x150
- 20
- 40x60
- 150x80
- 80 x 40
- 80x60
-

- 180
- 60x80
- 30 x 20
- 60x120
- Der Spiegel groß. Die Smartfläche kann aber 24 oder 27 Zoll Diagonale haben.
- 100x80
- Kommt drauf an... min 40\*20
- 200x100
- 70x50
- 100x150
- 200 x 150
- 60x70
- 160 x 90
- 50 x 80
- 44x124
- 80x60
- 75x100
- entweder Körpergröße oder Torsogröße
- 70x120
- 60x80
- 200x150
- 40x60
- 50/90
- 50cmx100
- 200 x 100
- 50\*100
- 50x100
- 100x60
- 45x80
- 96x60
- 100x200
- 240x135
- 70 x 50
- 50 x 120
- 100x80
- 24 Zoll 30 x 53
- 100x80
- 10"
- 150x60
- 100 x 120
- 30x30
- 180x70
- 100 x 60
- 100x60
- 100x50
- 120\*60
- 80x160
- 90x120
- 60\*40
- Puh.. groß genug? :)
- 200x100cm
- 50x200
- min. 60x40
- 100x100
- 60x150
- 150 x 100
- 140 x 50
- Mind. 40x60?



- 60x80

- 50x30

6. Wo würden Sie einen Smart Mirror anbringen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

82 (47.7%): Bad

77 (44.8%): Flur

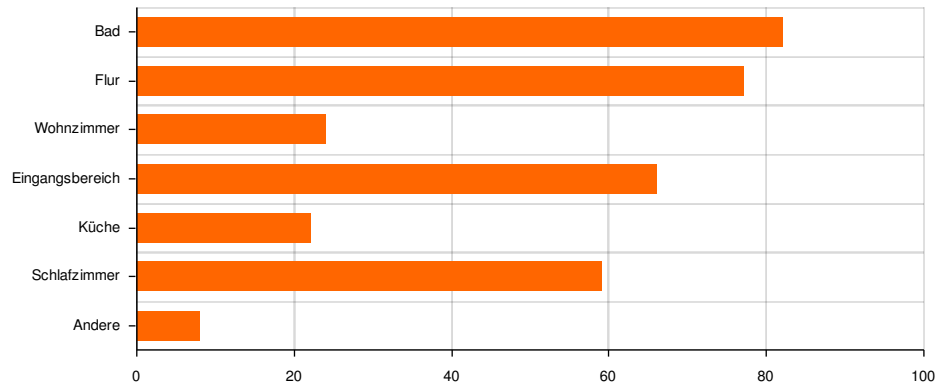
24 (14.0%): Wohnzimmer

66 (38.4%): Eingangsbereich

22 (12.8%): Küche

59 (34.3%): Schlafzimmer

8 (4.7%): Andere



Antwort(en) aus dem Zusatzfeld:

- Ankleidezimmer
- Ankleidezimmer
- Ankleidezimmer
- Saunabereich
- Würde sich überall gut machen
- gar nicht
- Wohnzimmer lieber Fenster
- Auto

7. Welche Steuerungsmöglichkeiten würden Sie gerne nutzen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

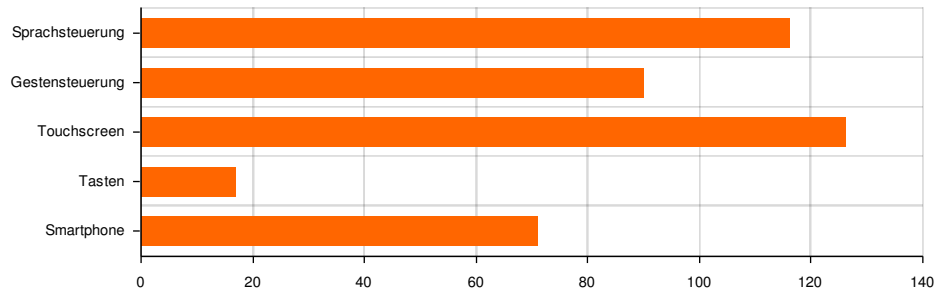
116 (67.4%): Sprachsteuerung

90 (52.3%): Gestensteuerung

126 (73.3%): Touchscreen

17 (9.9%): Tasten

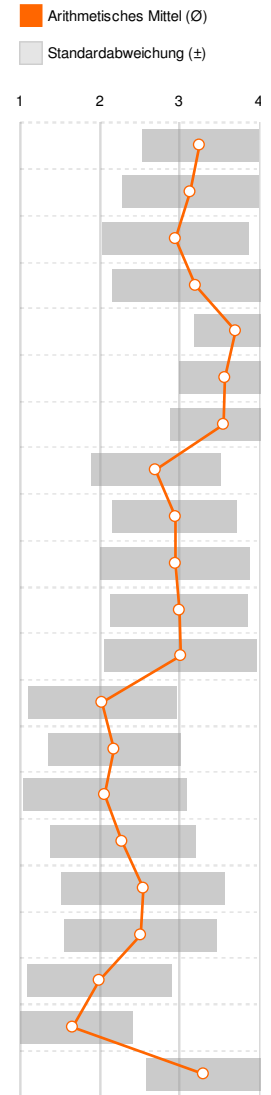
71 (41.3%): Smartphone



8. Bewerten Sie die Nützlichkeit folgender Funktionen für einen Smart Mirror: \*

Anzahl Teilnehmer: 172

	Nicht nützlich (1)		Kaum nützlich (2)		Nützlich (3)		Sehr nützlich (4)		Ø	±
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Personalisierbares Interfa...	5x	2,91	15x	8,72	84x	48,84	68x	39,53	3,25	0,73
Sprachsteuerung	9x	5,23	26x	15,12	71x	41,28	66x	38,37	3,13	0,86
Gestensteuerung	13x	7,56	38x	22,09	67x	38,95	54x	31,40	2,94	0,92
Touchscreen	20x	11,63	20x	11,63	38x	22,09	94x	54,65	3,20	1,05
Uhrzeit	-	-	5x	2,91	42x	24,42	125x	72,67	3,70	0,52
Wetter	1x	0,58	5x	2,91	61x	35,47	105x	61,05	3,57	0,58
Kalender	4x	2,33	5x	2,91	56x	32,56	107x	62,21	3,55	0,67
E-Mails	14x	8,14	50x	29,07	82x	47,67	26x	15,12	2,70	0,82
Nachrichten	8x	4,65	33x	19,19	92x	53,49	39x	22,67	2,94	0,78
Musik	14x	8,14	38x	22,09	63x	36,63	57x	33,14	2,95	0,94
Verkehrsinformationen	11x	6,40	31x	18,02	79x	45,93	51x	29,65	2,99	0,86
Steuerung von Licht, Heizu...	18x	10,47	24x	13,95	68x	39,53	62x	36,05	3,01	0,96
Waage	58x	33,72	63x	36,63	38x	22,09	13x	7,56	2,03	0,93
Social Media Feeds (Faceb...	39x	22,67	70x	40,70	56x	32,56	7x	4,07	2,18	0,83
Vorschläge für Outfits	66x	38,37	49x	28,49	38x	22,09	19x	11,05	2,06	1,02
Anknüpfung von Fitness-Tr...	36x	20,93	68x	39,53	51x	29,65	17x	9,88	2,28	0,91
Tipps und Anleitungen (Ma...	35x	20,35	42x	24,42	62x	36,05	33x	19,19	2,54	1,02
Zahnputz-Countdown	31x	18,02	49x	28,49	65x	37,79	27x	15,70	2,51	0,96
Rezepte lesen und versend..	60x	34,88	64x	37,21	37x	21,51	11x	6,40	1,99	0,91
Spiele (Quiz,...)	87x	50,58	63x	36,63	18x	10,47	4x	2,33	1,65	0,76
To-Do-Liste	4x	2,33	14x	8,14	80x	46,51	74x	43,02	3,30	0,72



9. Gibt es sonstige Funktionen, die Sie sich bei einem Smart Mirror wünschen würden?

Anzahl Teilnehmer: 36

- VVS Störungen
- spiegeln :-) - Fortgeh-Countdown, farblich anpassbar (Lichtverhältnisse)
- TV, Musik + Streamingdienst
- Ereignisalarm
- -
- Live stream, Mediatheken...
- Einfaches Ein und Ausschalten
- Alarm Wecker regionale Ereignisse
- erinnerungs funktion
- Soll sich eigenständig mit entwickeln
- Radio, falls dass nicht zur Musik gehört
- infos zum öffentlichen Nahverkehr: "wenn du jetzt fertig wirst deine Haare zu stylen, bekommst du noch den bus um ..."
- Fernseh, Video
- nein
- Nein
- Sicherheitsaspekt Wohnung/Haus Alarmanlage
- Einkaufs- und Bestandsliste (Lebensmittel)
- Will trotzdem noch mein Gesicht sehen können
- Fotos bzw. Selfies-vor-dem-Spiegel-Funktion für die Frauenwelt
- Ambientenbeleuchtung im Hintergrund, passend zum Wetter/Uhrzeit
- Wecker Funktion
- Tupac lebt
- Zitate - Guten Morgen Wünsche oder Notizen für andere WG Bewohner / Partner hinterlassen können
- Privatsphäre!!!
- virtuell outfits ausprobieren,
- IFTTT integration
- Kurzzeitwecker - kalenderunabhängige Erinnerungen
- Fun-App (Schnurbart, Hüte, Penisnase)
- Videotelefonie
- Fotos machen. Nein ich bin kein Selfiefan, aber die Frisur aus einer anderen Perspektive zu sehen wär nützlich
- So etwas wie eine Pinwand, Fotos, Verbindung Zum eigenen Server für Fotos, Bilder etc, Möglichkeit Baby Phon
- Snapchat wäre Super - für den morgentlichen Selfie ;-)
- Alarm
- Maps
- Bahnverbindung
- Make up tips, automatisches tracking von Kleiderschrank Inhalt

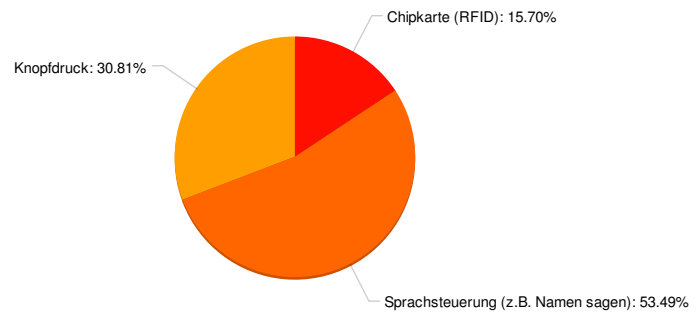
10. Angenommen jeder Bewohner im Haushalt kann ein eigenes User Interface für den Smart Mirror erstellen. Wie soll ein solches Profil vom Spiegel geladen werden? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

27 (15.7%): Chipkarte (RFID)

92 (53.5%): Sprachsteuerung (z.B. Namen sagen)

53 (30.8%): Knopfdruck

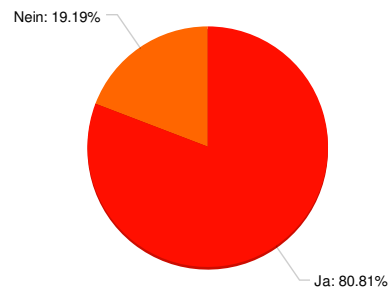


11. Wäre es Ihnen wichtig, dass ihr persönliches Profil auf dem Smart Mirror geschützt ist? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

139 (80.8%): Ja

33 (19.2%): Nein



12. Was könnte für Sie gegen den Einsatz eines intelligenten Spiegels sprechen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

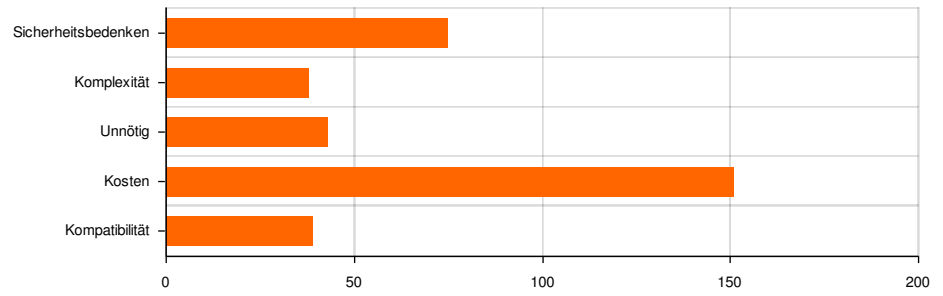
75 (43.6%): **Sicherheitsbedenken**

38 (22.1%): **Komplexität**

43 (25.0%): **Unnötig**

151 (87.8%): **Kosten**

39 (22.7%): **Kompatibilität**



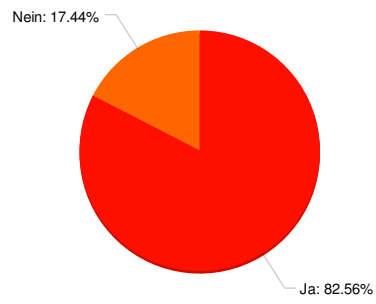


13. Könnten Sie sich vorstellen solch einen Spiegel in naher Zukunft zu nutzen? \*

Anzahl Teilnehmer: 172

142 (82.6%): Ja

30 (17.4%): Nein



#### 14. Möchten Sie uns zum Thema "Smart Mirror" noch etwas mitteilen?

Anzahl Teilnehmer: 31

- zu frage 10. da wäre nfc doch sinnvoller und einfacher umzusetzen.
- **Das persönliche User- Interface per fingerabdruck!**
- Bei der Frage nach dem Geschlecht lasst ihr als Antworten m/w zu, aber leider keine Alternativen, wodurch sich nichtbinäre Menschen ausgeschlossen fühlen können :( Völlig ausreichend wäre eine dritte Auswahlmöglichkeit wie 'Andere' oder 'Keine Angabe'.
- Sehr cooles Projekt. <3 cali und chris sind auch cool! <3
- Grumpy :(
- Ein und Ausschalten ist das wichtigste für mich. Der Spiegel soll Spiegel sein, wenn ich ihn nicht brauche.
- super idee
- Ich finde es erschreckend wie sich die Technik weiter entwickelt. Ist es wirklich notwendig einen Spiegel zu haben der mir sag was ich anziehen soll oder wie das Wetter ist, wenn man auch einfach in seinen Kleiderschrank schauen kann zu was man heute lust hat zu tragen oder aus dem Fenster zu schauen wie das Wetter ist. Ein solcher Spiegel hat Funktionen für die es schon andere Geräte gibt bzw man keine Geräte braucht. Wieso sollte man sich dann so einen wahrscheinlich teuren Spiegel kaufen. Nur um zu sagen ich hab einen ? Ich finde solch einen Spiegel Humbug und nicht nötig. Zudem würde ich mir glaube ich doof vorkommen im Flur zu stehen und mit meinem Spiegel zu sprechen.
- Finde es eine super Idee hoffe es wird sich auf dem Markt durchsetzen und der Preis sollte human bleiben
- Sehr interessantes Thema - haben wir (Studenten) selbst erst vor kurzen in einem Projekt virtuell erstellt. Frage ist jedoch auch der Kosten-Nutzen-Effekt - ob es sich wirklich lohnt, so etwas anzuschaffen, oder ob es nur ein nettes "Gimmick" für tech-affine Leute ist.

An sich aber eine klasse Idee!

- sehr gute idee.
- Super Idee Leute!
- Ein Spiegel mit WLAN und eingebauter Kamera bietet eine hervorragende Möglichkeit, Menschen auszuspionieren. Entsprechend sollte eine entsprechende Funktionalität das höchste Maß an Sicherheit bieten.

Ein weiterer Faktor was vielleicht bedacht werden sollte: ein Spiegel spiegelt. Bei zu starkem Lichteinfall kann es evtl. schwer sein, die entsprechenden Informationen auf dem Spiegel wahrzunehmen. Eine Möglichkeit die Oberfläche zu dimmen wäre praktisch (Beispiel Autos und automatische Rückspiegel)

- So ein Quatsch, das braucht kein Mensch. Ein Smart Mirror ist der nächste Schritt zu totaler Überwachung. Es erzählt mir niemand, dass die Daten die dadurch abgegriffen werden sicher sind.
- Meiner Meinung nach ist es eher ein nice to have, und nicht etwas, was man sich aufgrund von rationalen und nützlichen Aspekten kaufen würde. Dafür aber ein wirklich cooles nice to have!

**Wichtig für mich persönlich, dass bei Spracheingabe der Datenschutz gewährt ist - deshalb habe ich auch angekreuzt, dass für mich eine Spracheingabe nicht sinnvoll ist. Für mich wäre es eher ein Gerät, das gut aussieht, Informationen wie Uhrzeit, Kalender, Wetter (je nach Einsatzort - in der Küche wären z.B. Nachrichten sinnvoll) überbringt, aber kein Gerät mit dem man sich aktiv beschäftigt. Vielleicht als eine Art Bilderrahmen, aber ich weiß nicht ob evtl der Kontrast durch den Spiegel zu gering wäre.**

**Ich stelle mir das Gerät als always on Gerät vor, der Stromverbrauch wäre interessant. Oder etwas wie ein Bewegungs- oder Aktivitätsmelder. Denn wenn man ihn erst aktiv einschalten muss, verliert er mMn seine Funktion und den Reiz.**

- Gesichtserkennung für persönliches Profil wäre nice.
- Man muss auf jeden Fall mit Gestensteuerung Inhalte bewegen können xD
- Mir wäre wichtig, dass ein Smart-Mirror die eigentliche Funktion des Spiegels nicht beeinträchtigt. Das UI sollte daher eher am Rand liegen (mit Ausnahmen) und nicht die Sicht verdecken. Zu leuchtende Farben würden mich zudem ablenken.
- Warum ist Chris so schön?
- ich finde es wäre eine nette Spielerei, aber nicht wirklich notwendig. außerdem würde es mich beunruhigen, wenn er eine Kamera hätte, viele Funktionen, die ich an ihm aber cool fände, wären nur mit einer Kamera möglich, also gerade das virtuelle ausprobieren von kleidern oder so
- USERERKENNUNG PER GESICHTSERKENNUNG. Wie ist das keine Option?
- Ich finde die Idee klasse, aber mir ist der Datenschutz sehr wichtig. Wenn mir jemand über die Schulter schaut, sollte er dadurch nicht gleich meinen Kalender oder vertrauliche Informationen einsehen können. Für E-Mails u.ä. will ich nicht extra vor dem Spiegel stehen, außerdem sollten die einen nicht jederzeit stören, daher meine Abneigung gegen Mails und Social Media auf dem Spiegel. Das mag für Leute, die gern ihr Spiegelbild fotografieren und teilen wollen, anders aussehen.

**Zur Personalisierung würde ich mir wünschen, dass der Spiegel selbst erkennt, dass ich davor stehe, z.B. über Bilderkennung oder Bluetooth (Anwesenheit meines Handys im näheren Umkreis).**

Sehr gut

- Frage 10: User erkennung automatisch

- just do it
- Erkennen der Person ueber Kamera waere auch moeglich
- Ein "Smart Mirror" wuerde sich fuer mich erst in Verbindung mit einem sehr umfangreichen Smart Home anbieten. Außerdem empfinde ich die Tatsache, dass es ein Spiegel ist nur in sehr speziellen Fällen von Bedeutung (Beispiele Make-Up oder Krawatte binden). Dieses Alleinstellungsmerkmal sollte man in das Zentrum der Funktionalität rücken. Allerdings gehe ich davon aus, dass vielen anderen Leuten die Kommunikationsfunktionen (Mail, Social Media, WhatsApp) deutlich wichtiger wären als mir persönlich.
- Der Mirror dürfte keine Kamera und keine Bewegungssensoren haben, da ich mir so eine Webcam ins Haus holen würde. Generell ist ein solcher Mirror nicht vor Angriffen von außen geschützt wie so ziemlich jedes System, das wie das Internet of Things mit dem Internet verbunden ist. Der wichtigste Punkt wäre also den Nutzer vor Angriffen zu schützen und zum Beispiel so etwas wie ein Security oder Antiviren System ladbar zu machen.
- Man könnte das Profil auch über Gesichtserkennung laden lassen
- Ich würde das Profil lieber per Gesichtserkennung laden. Viel "cooler" ;) Und der Spiegel passt sich dynamisch an wenn man davor steht. Ich mein Chipkarte? Was für ein Aufwand :D
- Auch in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit verwendbar (Korrosion und beschlagener Spiegel problematisch?)