

MOODSPOTTER

Music that fits how you feel

ÜBER MOODSPOTTER

Musik beeinflusst wie wir uns fühlen.

Die richtige Musik zur aktuellen Stimmung zu finden ist jedoch schwierig.

ÜBER MOODSPOTTER

Gerade solche Situationen möchten wir vermeiden:



ÜBER MOODSPOTTER

Und mehr solche fördern:



LÖSUNGSANSATZ

MOODSPOTTER

In einem bestimmten Bereich (z.B. im Auto oder in einem Geschäft) werden die Gesichter der einzelnen Personen aufgenommen und daraufhin die aktuelle **“Gesamtstimmung”** ermittelt.



Aufgrund der erhaltenen Metriken werden der Stimmung entsprechende **Lieder** herausgesucht.

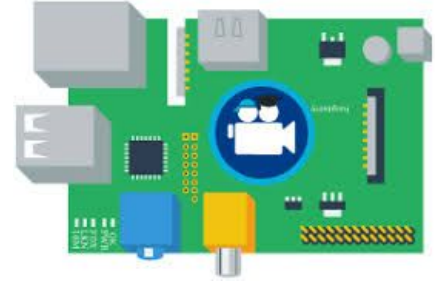


Die Lieder werden einem **Web-Interface** übermittelt, über welches diese abgespielt werden können.



TECHNISCHE UMSETZUNG

(TEIL 1)

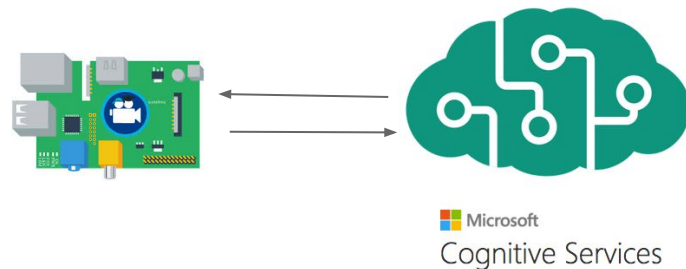


Die Aufzeichnung der einzelnen Gesichter wird über ein am **Raspberry Pi** angeschlossenes **Kamera-Modul** durchgeführt.

In regelmäßigen Abständen werden über die Kamera **Fotos aufgenommen**. Anschließend können die erhaltenen Bilder weiterverarbeitet werden.

TECHNISCHE UMSETZUNG

(TEIL 1)

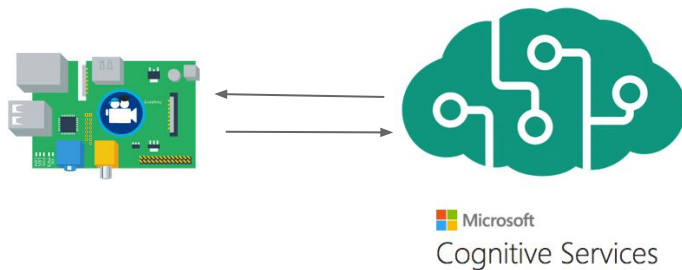


Die aufgenommen Bilder werden vom Raspberry Pi an die **Microsoft Cognitive Services API** gesendet.

Diese API evaluiert intern die Bilder und sendet als Ergebnis einen JSON-String, welches Prozentwerte zu vordefinierten Stimmungen (z.B. fröhlich, neutral, ängstlich, traurig, etc.) enthält.

Das Ergebnis wird anschließend wiederum weiterverarbeitet.

TECHNISCHE UMSETZUNG (TEIL 1)



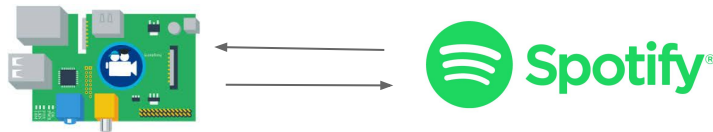
Beispiel einer Response (mit 2 Personen):

```
[{anger=0.0, contempt=0.001, disgust=0.005, fear=0.0, happiness=0.0,  
neutral=0.038, sadness=0.956, surprise=0.0},
```

```
{anger=0.0, contempt=0.0, disgust=0.0, fear=0.0, happiness=1.0, neutral=0.0,  
sadness=0.0, surprise=0.0}]
```

TECHNISCHE UMSETZUNG

(TEIL 2)

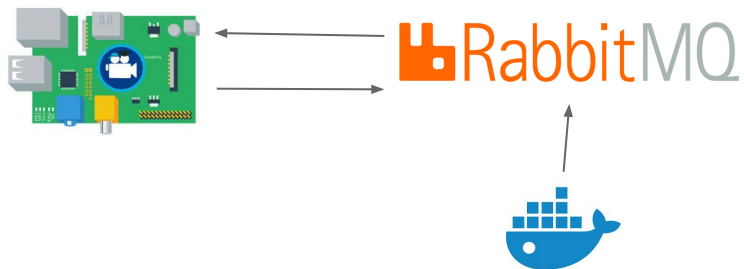


Aufgrund der **Stimmungsdaten** werden Seed-Lieder gewählt und Ziel-Werte für **Liedmetriken** errechnet. (z.B. Geschwindigkeit, Fröhlichkeit, Kraft)

Anhand dieser Daten wählt Spotify passende Lieder aus.

TECHNISCHE UMSETZUNG

(TEIL 3)

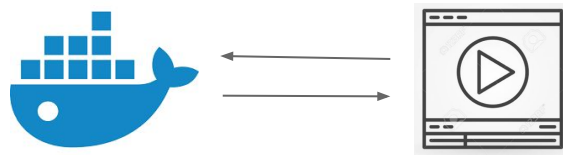


Die gefundenen **Spotify-URIs** werden an eine RabbitMQ Instanz geschickt.

Ein zusätzlicher **Java-Microservice** ist Subscriber. Er speichert die Lieder zwischen und liefert sie auf Anfrage der Webanwendung.

TECHNISCHE UMSETZUNG

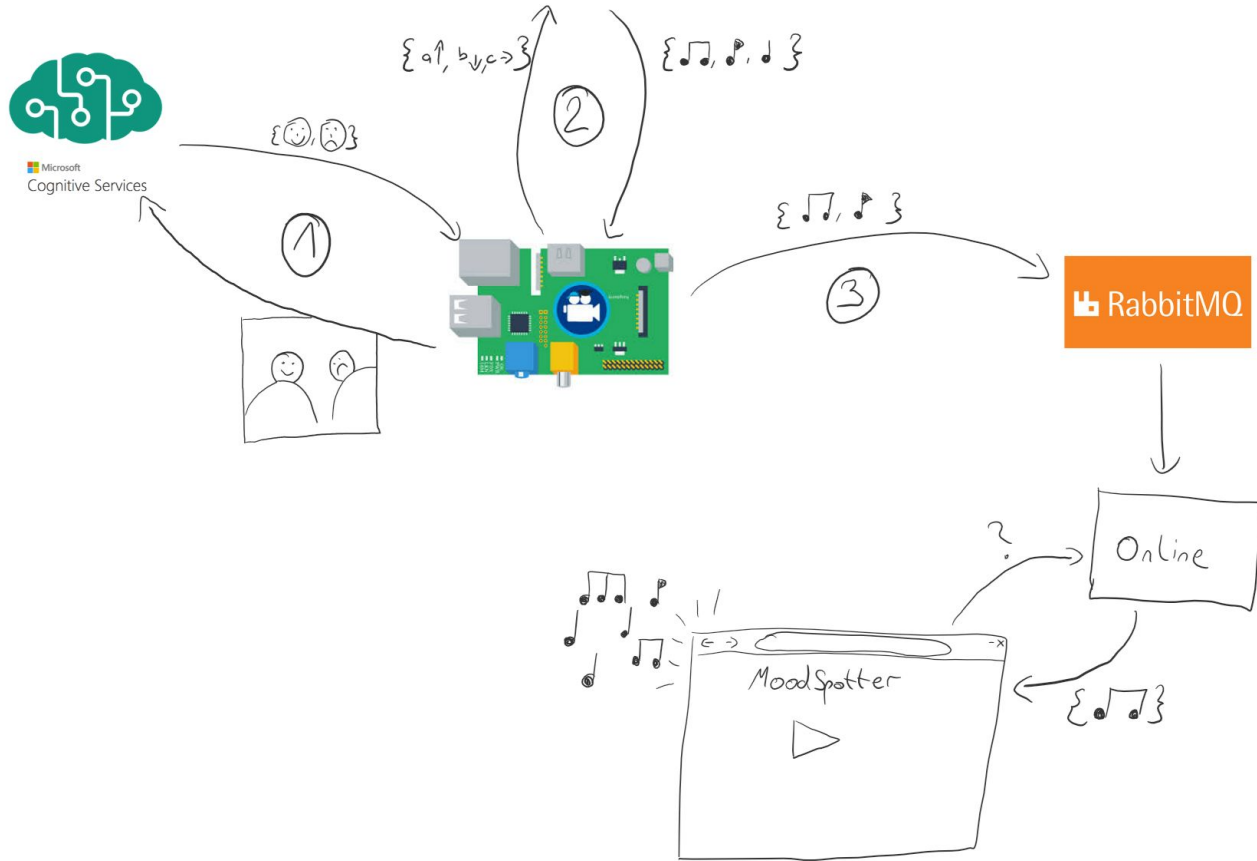
(TEIL 4)



Über die Schnittstelle des Microservices holt sich die **Webanwendung**, jeweils das nächste zu spielende Lied.

Die Webanwendung verwendet das **Spotify Web-Playback SDK** um die Spotify-Lieder direkt im **Browser abspielen** zu können.

Anhand der übergebenen Spotify-URI werden ebenso **Informationen** (z.B. Name, Interpret) zum aktuell gespielten Lied ausgegeben.



LIVE-DEMO

ERGEBNISSE

ERGEBNISSE

AUSGABE RASPBERRY PI

```
Namespace(anger=0.0, contempt=0.0, disgust=0.0, fear=0.0, happiness=0.0, neutral=0.008, sadness=0.991, surprise=0.0)
{'target_instrumentalness': 1.0, 'target_energy': 0.009000000000000008, 'target_valence': 1.0, 'seed_tracks': ['0BfVKJALJjpzNYIQiEgF2G'], 'target_danceability': 0.009000000000000008}

received songs:
Radioactive - Live from Spotify London
sent song to rabbit
spotify:track:4Y2yIyao0q7cM40fVc9e2
Namespace(spotify=u'https://open.spotify.com/track/4Y2yIyao0q7cM40fVc9e2')

Jane
sent song to rabbit
spotify:track:0TU08Wo5uD0uchPANhOWhP
Namespace(spotify=u'https://open.spotify.com/track/0TU08Wo5uD0uchPANhOWhP')

Hole In My Heart
sent song to rabbit
spotify:track:3gm9jPOoQi9ASvPNXfcekZ
Namespace(spotify=u'https://open.spotify.com/track/3gm9jPOoQi9ASvPNXfcekZ')

Ten Feet Tall
sent song to rabbit
spotify:track:0XuhnKzXpHQYvCjycNVVdt
Namespace(spotify=u'https://open.spotify.com/track/0XuhnKzXpHQYvCjycNVVdt')

Can't Feel My Face - Sunday Sessions
sent song to rabbit
```

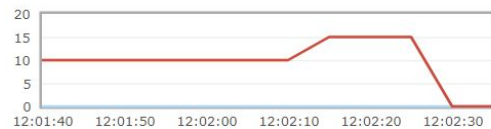

ERGEBNISSE

RABBITMQ

Overview

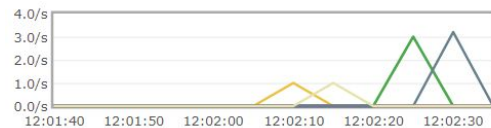
▼ Totals

Queued messages last minute ?



Ready	0
Unacked	0
Total	0

Message rates last minute ?



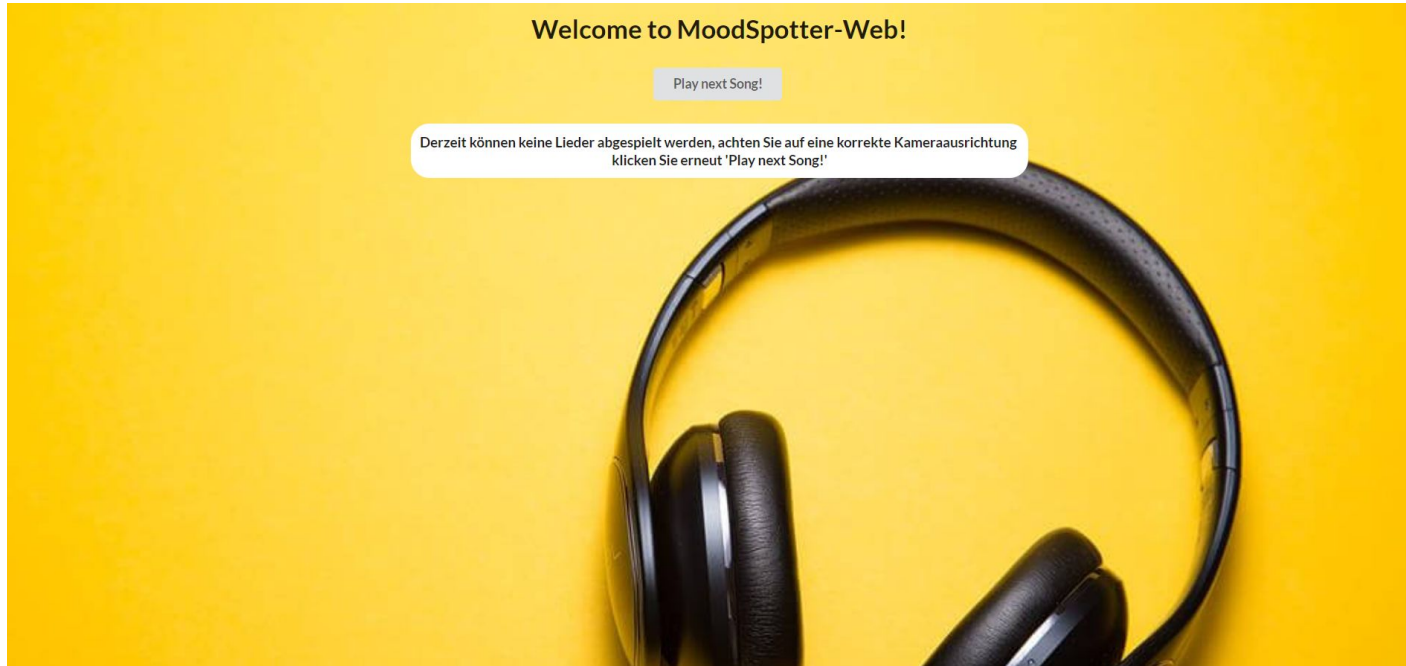
Publish	0.00/s	Deliver (auto ack)	0.00/s	Get (manual ack)	0.00/s	Disk read	0.00/s
Publisher confirm	0.00/s	Consumer ack	0.00/s	Get (auto ack)	0.00/s	Disk write	0.00/s
Deliver (manual ack)	0.00/s	Redelivered	0.00/s	Return	0.00/s		

Global counts ?

Connections: 1 Channels: 1 Exchanges: 8 Queues: 1

ERGEBNISSE

WEB-PLAYER



ERGEBNISSE

WEB-PLAYER

