



# Kundenprojekt

Entwicklung einer Terminplaner App von der Anforderung des Kunden zur SaaS Lösung.

- **Fitnesscenter**
  - Dienstleistungen im Bereich Körperfitness, Physio und Ernährungsberatung
  - 6 Mitarbeiter insgesamt. Rochade mit unterschiedlichen Schichten.
  - Öffnungszeiten von Mo. – Sa. 07:00h bis 22:00h und So. 10:00 – 18:00
  - 2 Level Mitarbeiter mit und ohne Ausbildung.
  - Kunden können Beratungstermine buchen.
  - Beratungstermine werden nur durch ausgebildete Mitarbeiter durchgeführt.
- **Kundenbedürfnis (Leiter Fitnesscenter)**
  - Einfachere Planung (Buchung) der Kundentermine.
  - Einfachere (Logische, Intuitive) Planung der Mitarbeiter Schichten/ Einfache Aufstellung der Arbeitspläne.

## Ausgangslage des Kunden

- „Wenn unsere Mitarbeiter ein Kundentermin buchen kommt es vor, dass Termine gebucht werden wenn kein oder falsches Personal anwesend ist. Dies soll vermieden werden.“
- „Die Mitarbeiter benötigen zu lange um den Dienstplan mit dem Terminkalender abzugleichen. Der Abgleich ist zu umständlich.“
- „Es gibt viele Apps und Tools die Möglichkeiten bieten jedoch müssen diese miteinander abgeglichen werden was zu viel zeit kostet.“
- „Sinnvoll wäre auch eine KI die anhand definierbarer Regeln die Mitarbeiter warnt wenn diese Regeln Missachtet werden.“
- ⇒ Abstimmung von Kompetenzen auf Kundenbedürfnisse
- ⇒ Automatische Planung von Mitarbeiter anhang der Eingabe von Terminen, Ressourcen und Projekte

## Anforderung des Kunden

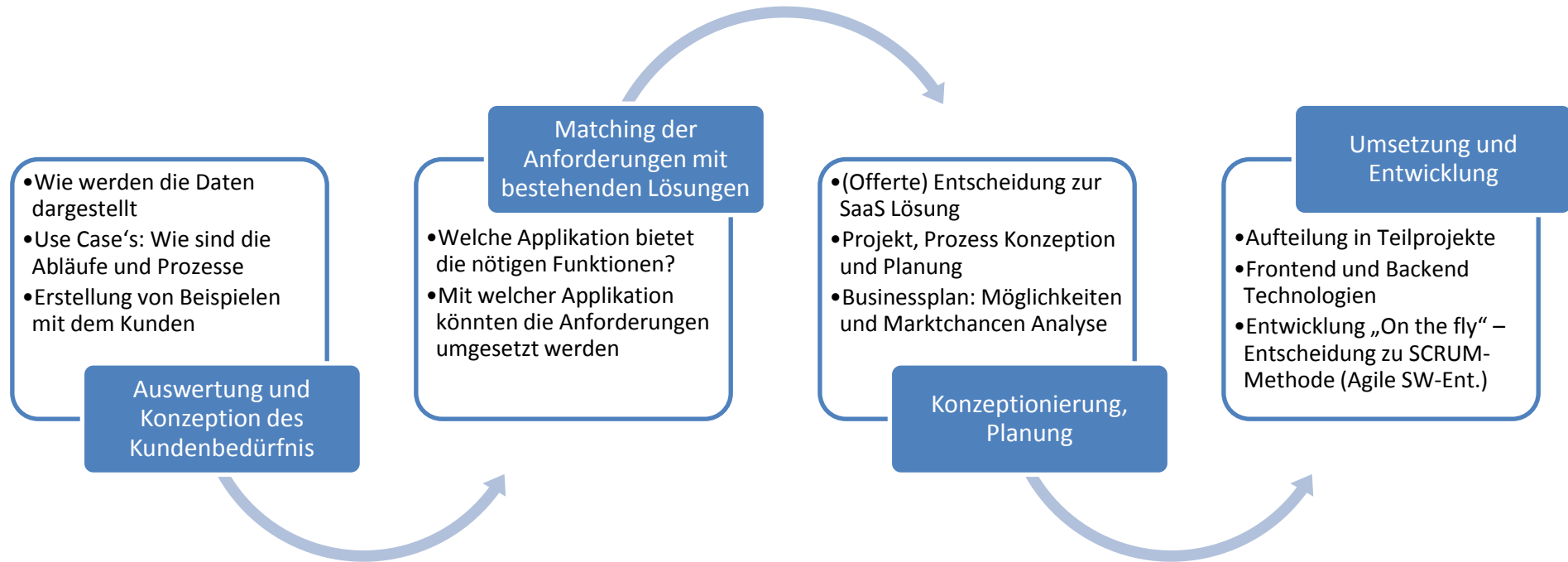
### „Musthave's“

- Dienstplan der Mitarbeiter im Kalender ersichtlich
- Darstellung aller Daten in einer Ansicht.
- Einmalige Eingabe der Daten (Planung der Mitarbeiter, Ressourcen und Projekte) in einer Applikation.

### „Nice to have's“

- Regeldefinition für Mitarbeiter, Ressourcen und Projekte.
- Berechnung für die Mitarbeiterplanung anhand definierter Regeln / Automatische Planung.
- Zugriff über Desktop und App von überall aus.
- Zugriff (Ansicht) des Dienstplans für Mitarbeiter.
- Verbindung mit ERP/ CRM (Kundendaten).
- Auswertung und Analyse von vergangenen Daten.  
Zb: „Wer hat wie viel Termine erstellt.“

# Bedarfsanalyse, Aufbau- und Entwicklungsprozess



# Planung, Konzeption und Entscheidung

## Technologische Anforderungen

- API Driven Design
- PHP, MySQL
- Frontend (HTML, Browserview)
- Multideviceplattform, Multiuserplattform
- Datenabgleich mit 3. Systemen (Microservices)


## Herangehensweise: Application Design

- Technologien lernen und testen
- Prozessdiagramme
- Frontend Ansichten
- Backend Abläufe und Prozesse
- Datenaufbau (ERD)
- API Design (PAP)

## Umsetzung der Teilprojekte

- Frontend Aufbau: Views und Assets (Wireframes) erstellt
- Database Design erstellt
- Backend API und (REST) Schnittstellen Entwickelt
- Testing: SCRUM Weiterentwicklung

# Terminansicht

Terminplan 1. – 7. Apr. 2019 Monat Woche Tag 

| KW14      | Mo. 01.04.                             | Di. 02.04.                                    | Mi. 03.04.                                   | Do. 04.04.                       | Fr. 05.04.                                  | Sa. 06.04.                     | So. 07.04. |
|-----------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Ganztätig |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             | Mallorca (2 Tage)              |            |
| 06        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 07        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 08        |                                        |                                               | 08:00 – 09:00<br>Benjamin (1h)               | 08:00 – 10:00<br>Arzttermin (2h) |                                             |                                |            |
| 09        | 09:00 – 12:00<br>Melanie – Färben (3h) |                                               | 09:30 – 10:30<br>Christoph (1h)              |                                  |                                             |                                |            |
| 10        |                                        | 10:00 – 12:00<br>Herr Maurer (2h)             |                                              | 10:30 – 11:30<br>Frau Frey (1h)  | 10:00 – 11:00<br>Gabriel (1h)               | 10:30 – 11:30<br>Michelle (1h) |            |
| 11        |                                        |                                               | 11:00 – 12:00<br>Luca (1h)                   |                                  |                                             |                                |            |
| 12        |                                        | 12:00 – 14:00<br>Geburtstagsessen Martin (2h) |                                              |                                  | 12:00 – 14:00<br>Mittagessen mit Julia (2h) |                                |            |
| 13        | 13:30 – 14:30<br>Yannick (1h)          |                                               | 13:00 – 17:00<br>Anna Färben und Locken (4h) | 13:00 – 14:00<br>Karin (1h)      |                                             |                                |            |
| 14        |                                        | 14:00 – 16:00<br>Herr Hofer (2h)              |                                              | 14:00 – 15:00<br>Hans (1h)       |                                             |                                |            |
| 15        | 15:00 – 16:00<br>Michael (1h)          |                                               |                                              |                                  | 15:00 – 17:00<br>Denise (2h)                |                                |            |
| 16        |                                        |                                               |                                              | 16:00 – 17:00<br>Linda (1h)      |                                             |                                |            |
| 17        |                                        |                                               |                                              | 17:30 – 18:30<br>Peter (1h)      |                                             |                                |            |
| 18        | 18:00 – 22:00<br>Schule (4h)           | 18:00 – 22:00<br>Schule (4h)                  |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 19        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 20        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 21        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |
| 22        |                                        |                                               |                                              |                                  |                                             |                                |            |

**Coiffure Egli**  
Martin  
[Logout](#) [Einst.](#)

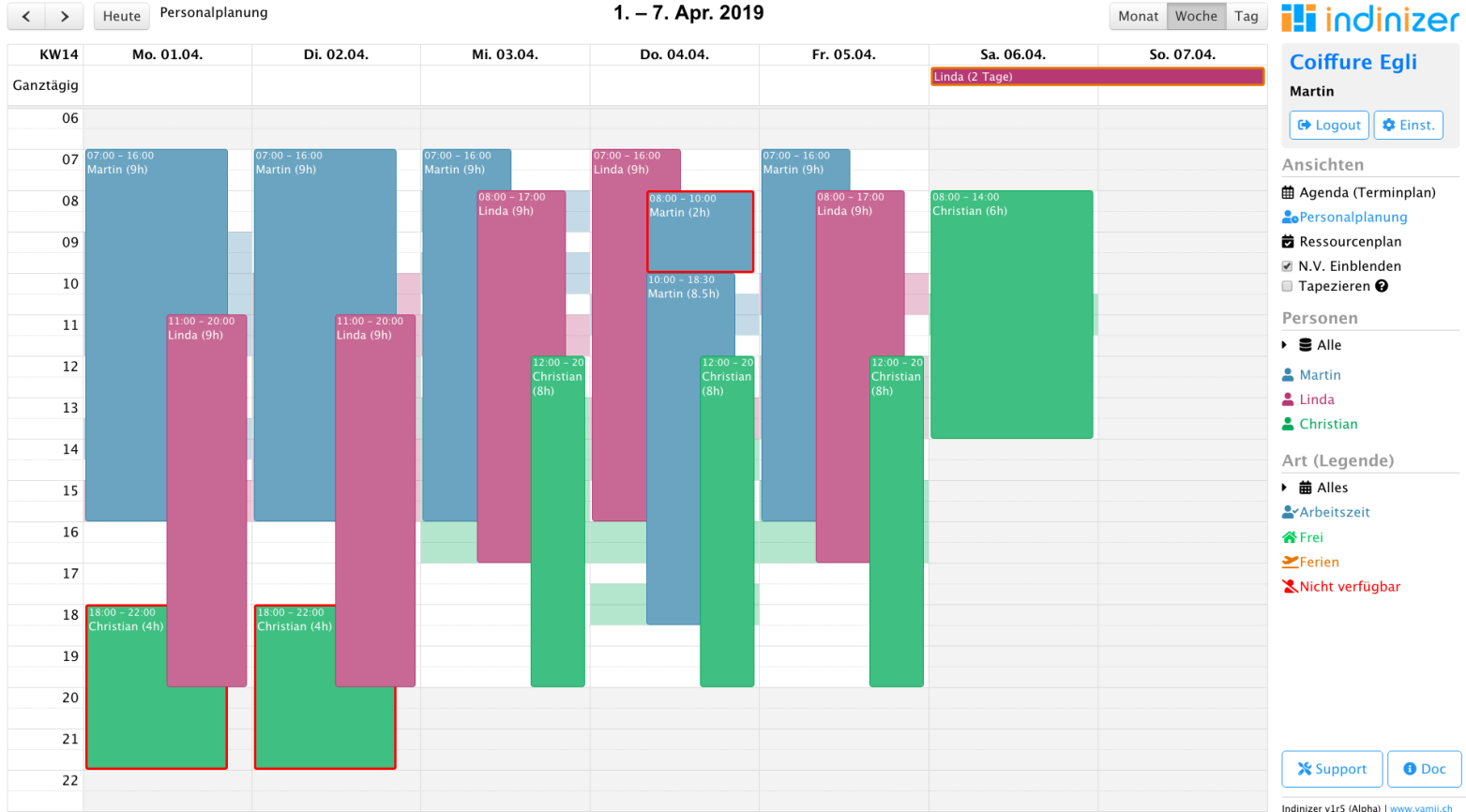
**Ansichten**  
[Agenda \(Terminplan\)](#)  
[Personalplanung](#)  
[Ressourcenplan](#)  
 N.V. Einblenden  
 Tapezieren

**Personen**  
▶ **Alle**  
[Martin](#)  
[Linda](#)  
[Christian](#)

[Support](#) [Doc](#)

Indinizer v1r5 (Alpha) | [www.yamil.ch](http://www.yamil.ch)

# Mitarbeiter Ansicht



## Kalender Applikation mit kombinierter Ressourcenplanung

### Agenda

- Termine

### Planer

- Verfügbarkeit

### Custom View

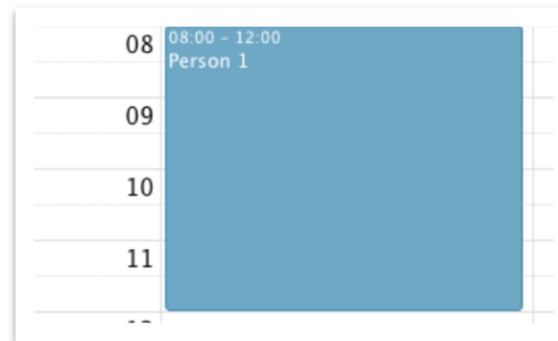
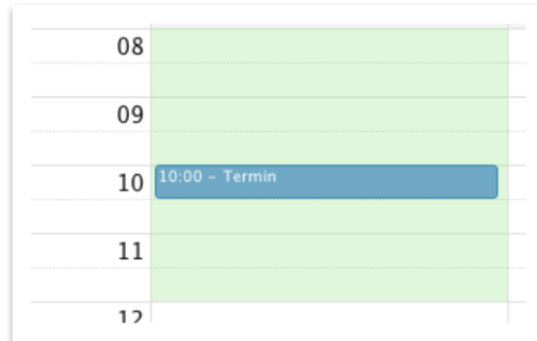
- Benutzer Ansichten
- Berechnung/Regeln



# Ansichten (Funktion/ Applikationslogik)

Die Applikation verfügt über 2 Ansichten für die Darstellung der Daten sowie einer Zeitachsenansicht (Zusatzfunktion).

- Die Agenda zeigt die Termine einer Person/ Resource
- Die Planungsansicht zeigt die Verfügbarkeit einer Person/ Res.
  - In der Agendaansicht werden die Verfügbarkeiten als Hintergrundfarbe dargestellt.
  - Durch Bedingungen und/ oder Berechnungen können Regeln für die Platzierung der Termine definiert werden.



## **Zum Beispiel:**

Arbeitszeit der Person 1 wäre von 08:00 – 12:00  
Termine für die Person 1 können nur innerhalb der verfügbaren Zeit erstellt werden.

# Agenda Ansicht



Heute

11. – 17. März 2019

Monat

Woche

Tag

Companyname

|           | Mo. 11.03.       | Di. 12.03.        | Mi. 13.03. | Do. 14.03. | Fr. 15.03. | Sa. 16.03. | So. 17.03. |
|-----------|------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ganztätig |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 06        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 07        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 08        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 09        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 10        | 10:00 – Termin 1 | 09:30<br>Termin 2 |            |            |            |            |            |
| 11        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 12        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 13        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 14        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 15        |                  |                   |            |            |            |            |            |
| 16        |                  |                   |            |            |            |            |            |

## Ansichten

Agenda

Person 1

Resource 1

Hinzufügen

Planung

Person 1

Resource 1

Hinzufügen

Zeitachsen

Personal

Recourcen

Support

Doc

App Version 1.0 | [www.yamii.ch](http://www.yamii.ch)

# Planer Ansicht



Heute

11. – 17. März 2019

Monat

Woche

Tag

Companyname

|           | Mo. 11.03.                | Di. 12.03.                | Mi. 13.03.                | Do. 14.03. | Fr. 15.03. | Sa. 16.03. | So. 17.03. |
|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Ganztägig |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 06        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 07        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 08        | 08:00 – 12:00<br>Person 1 |                           |                           |            |            |            |            |
| 09        |                           | 09:00 – 14:00<br>Person 1 |                           |            |            |            |            |
| 10        |                           |                           | 10:00 – 14:00<br>Person 1 |            |            |            |            |
| 11        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 12        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 13        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 14        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 15        |                           |                           |                           |            |            |            |            |
| 16        |                           |                           |                           |            |            |            |            |

## Ansichten

### 📅 Agenda

- 👤 Person 1
- 📊 Resource 1
- ➕ Hinzufügen

### 🕒 Planung

- 👤 Person 1
- 📊 Resource 1
- ➕ Hinzufügen

### ☰ Zeitachsen

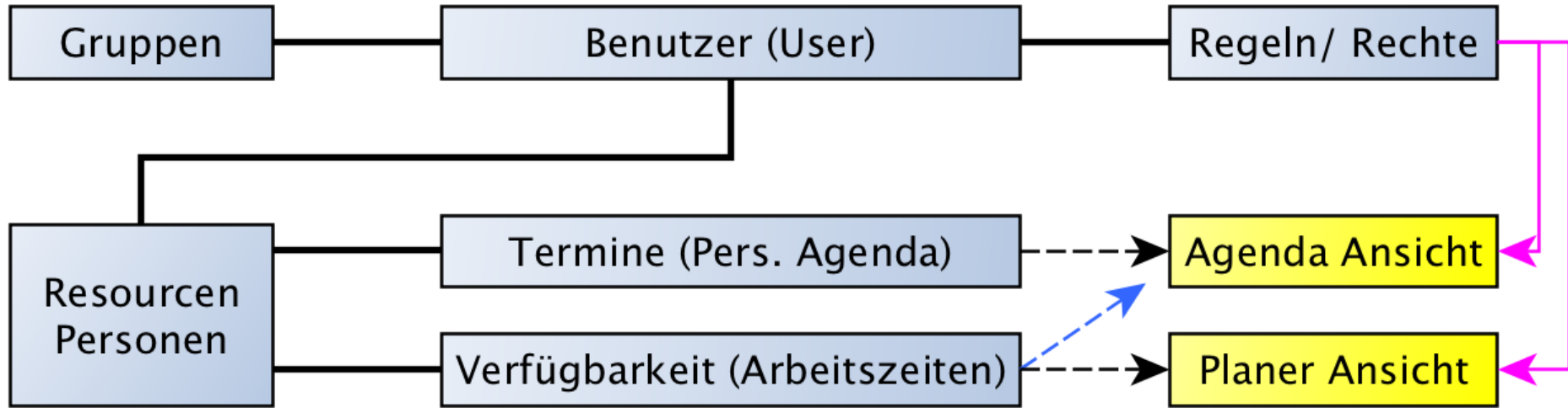
- 👤 Personal
- 📊 Recourcen

🔗 Support

📄 Doc

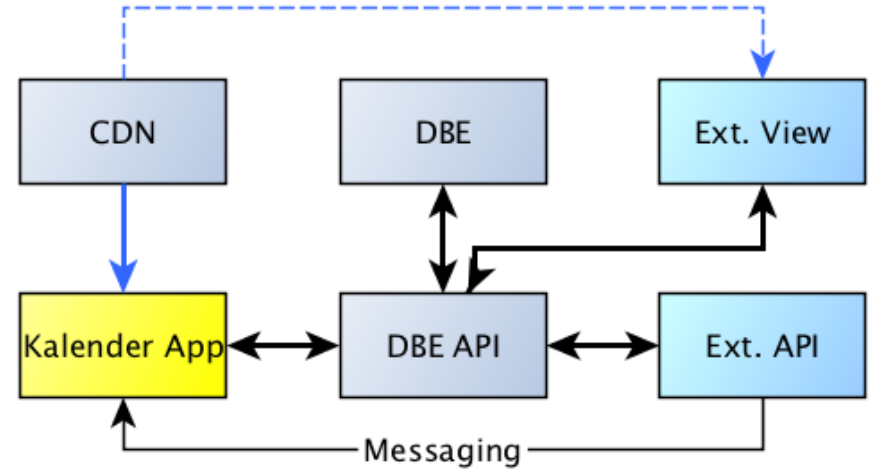
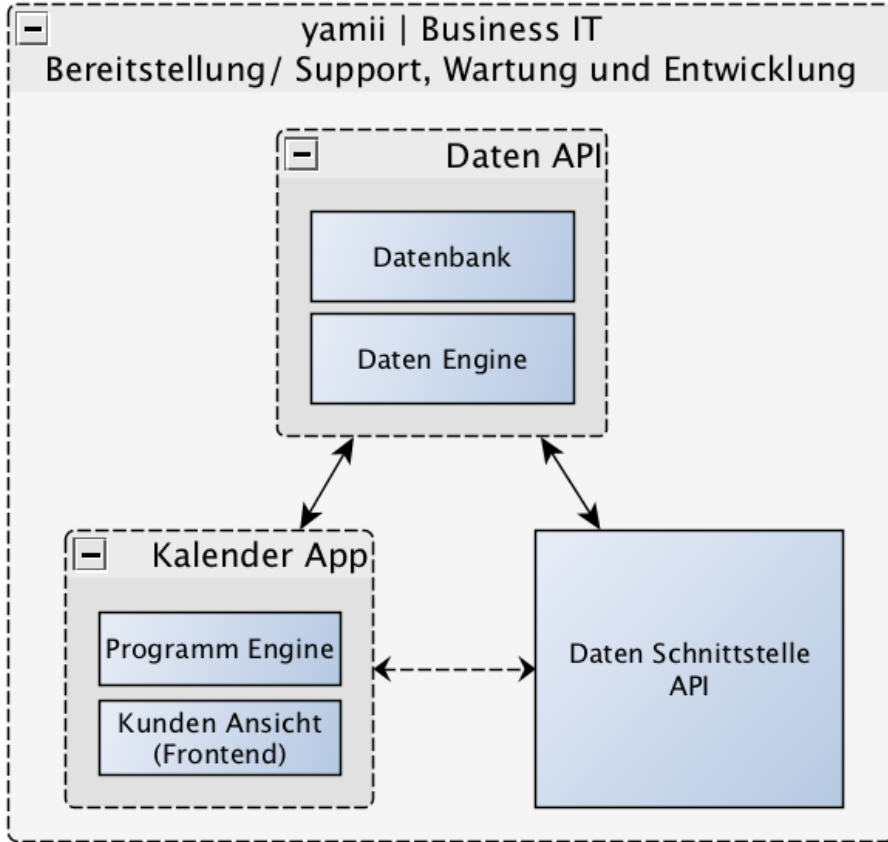
App Version 1.0 | [www.yamii.ch](http://www.yamii.ch)

# Datenaufbau (Ansichten/ Datenlogik)



Die Verfügbarkeiten werden in der Agenda View als Hintergrund dargestellt und in der Planeransicht als Termine.  
Durch definierte Regeln und Berechnungen hat der Kunde die Möglichkeit spezifische Ansichten zu wählen:  
BSP: Termine nur möglich wenn min. 2 Personen verfügbar sind.  
Oder keine Termine für ein Sitzungszimmer wenn der Beamer vermietet ist.

# Applikationsaufbau



CDN = Code Distribution Network  
DBE = Database Engine  
API = Application Programming Interface

- Der CDN Server stellt Programmteile (Templates) für die Darstellung eines Kalenders dar.
- Der CDN Server stellt **keine Kalenderdaten zu verfügung!**

# Repetition

## Vorgehensweise

- Use Case Study
- Wireframe (Brainmap)

## Projektmethodik

- SCRUM
- CANBAN

## Umsetzung

- On the fly
- Try and error

# Projekt Fazit

Durch das Projekt habe ich mich mit vielen Teilbereichen und Aufgaben auseinandergesetzt die ich teilweise gut kannte sowie auch solche Bereiche zu denen ich noch keinen Bezug hatte neu gelernt.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**