

Intuitive Time Tracking

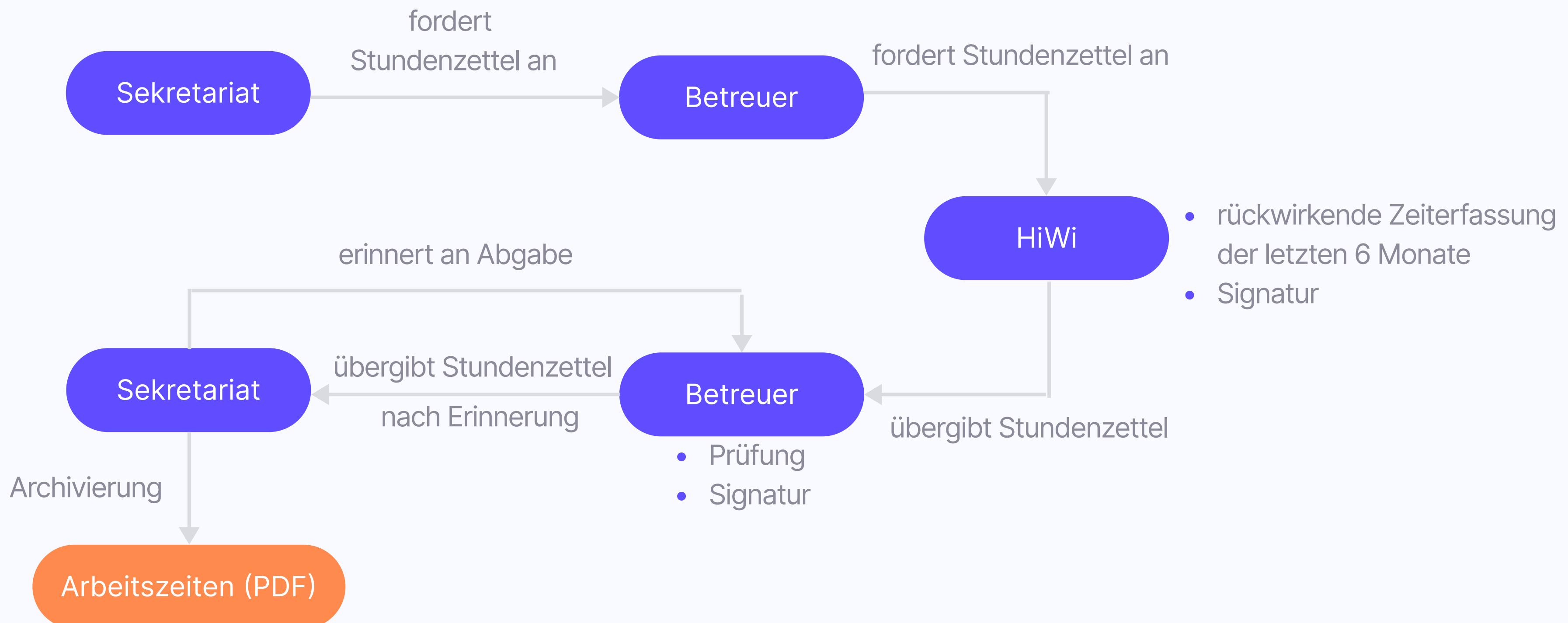
Team

Dominik Pollok
Phil Gengenbach
Alina Petri
José Ayala
Johann Kohl

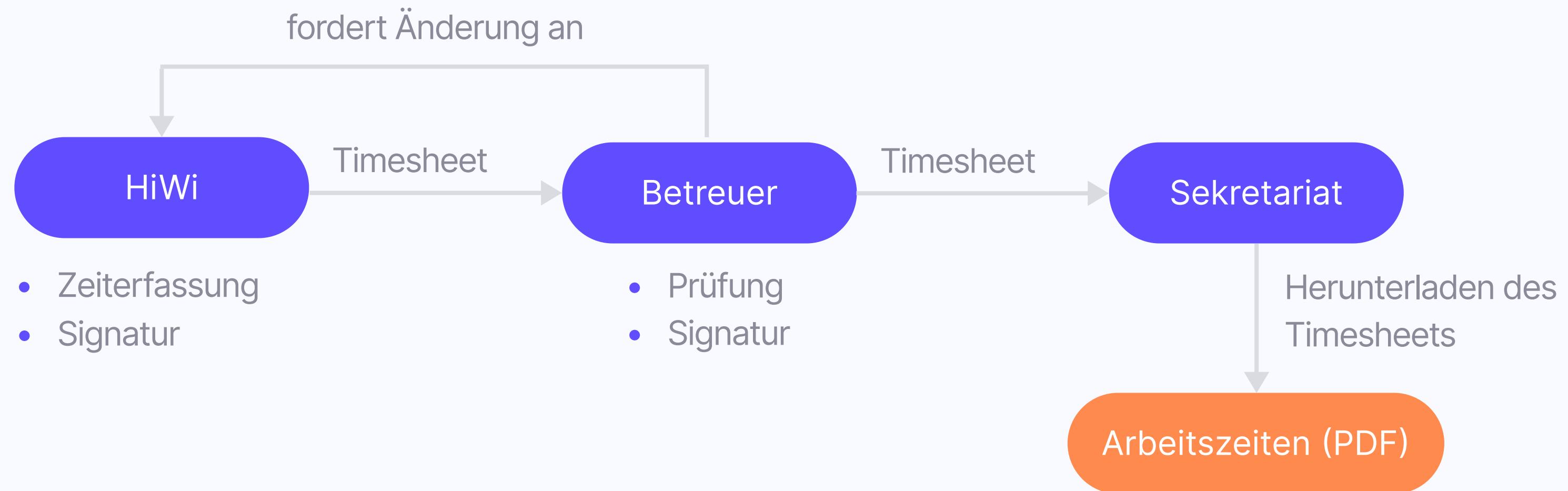
Betreuer
Maximilian Li



Ausgangssituation



Ziel



Ziel

Aktuell	Intuitive Time Tracking (Nachher)
Stundenzettel in Excel	Intuitive Web-App
Unzuverlässige Abgabe	Erinnerung an Fristen
Unübersichtlich	Simpel, effizient, übersichtlich
Hoher Zeitaufwand	Entlastung des Sekretariats

Gliederung

Überblick



Dialogstruktur & Persona: Einblick aus Anwendersicht



Technische Produktumgebung



Nicht funktionale Anforderungen & Qualitätszielbestimmungen

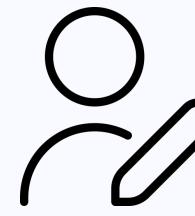


Überblick: Nutzerrollen



Hilfswissenschaftler

Arbeitszeiten erfassen
Urlaub eintragen
Signieren



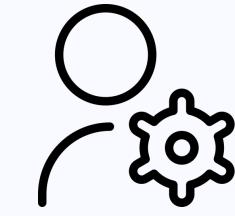
Betreuer

Timesheets Prüfen
Signieren oder
Änderung anfordern



Sekretariat

Timesheets herunterladen



Admin

Nutzer erstellen &
verwalten

Überblick: Produktfunktionen

Login System



Urlauberfassung



Archivierung des Timesheets



Nutzerverwaltung



Zeiterfassung



Persönliche Daten



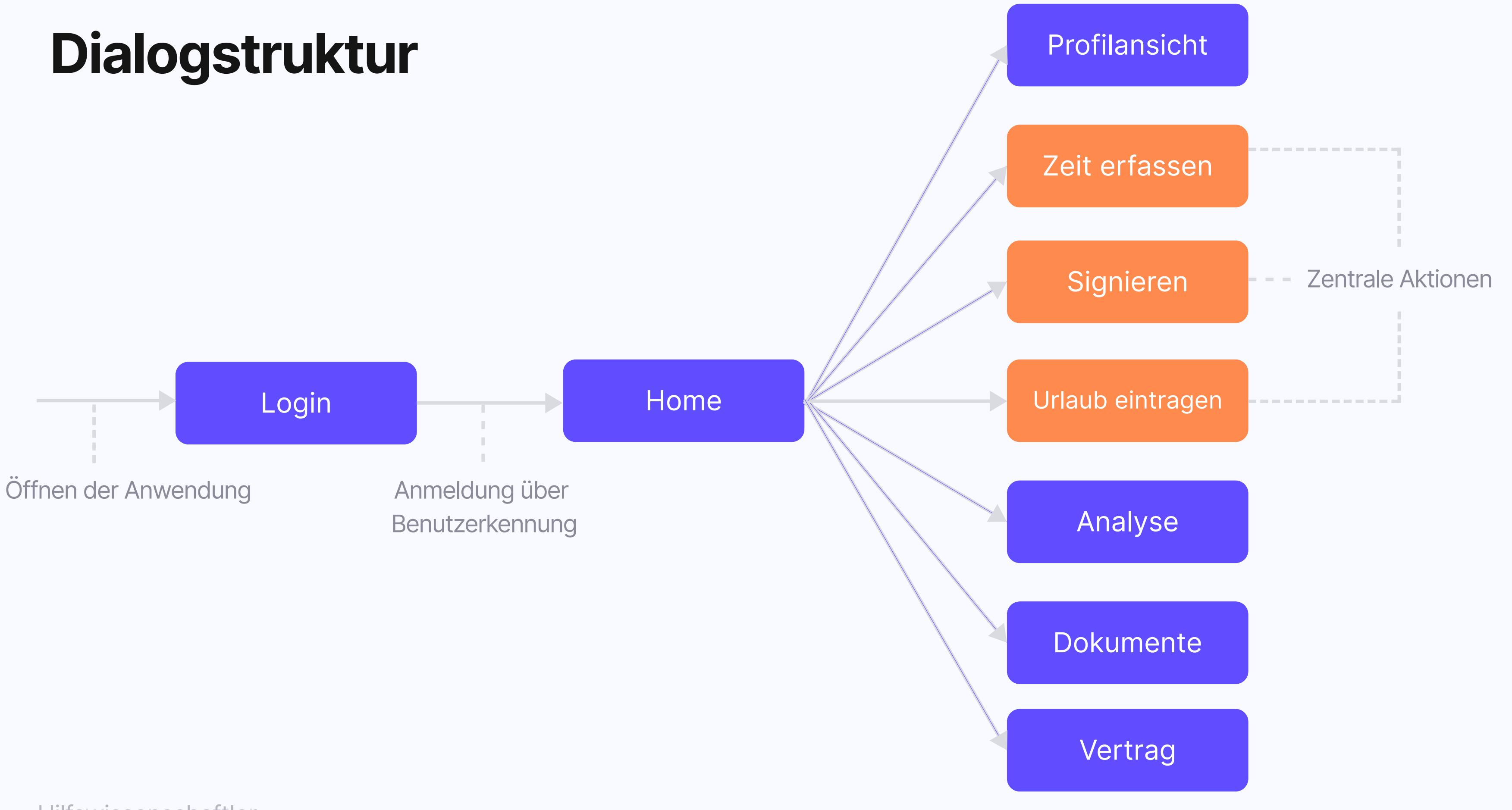
Überstundenmanagement



Rollenverteilung



Dialogstruktur





Nico Maier

ZIELE

- Erfassung der Arbeitszeit zu einfach wie möglich
- Arbeitszeit korrekt und rechtzeitig erfassen, um Pflichten als Hiwi ordnungsgemäß zu erfüllen
- Einhaltung der Institutsinternen Regeln (z.B.: keine Arbeit am Wochenende oder Feiertagen)

- **Informatik Student am KIT**
- **Alter:** 21 Jahre alt
- **Rolle:** Hilfswissenschaftler am Institut
- **Arbeitszeit:** 20h pro Woche

Technikaffin

Laptop

HERAUSFORDERUNGEN

- findet es mühsam, Arbeitszeiten manuell zu dokumentieren und regelmäßig an Betreuer zu übermitteln
- vergisst häufig die Fristen

Home

/F210/, /F220/, /F270/, /F300/

- zentrale Ansicht nach Login
- Arbeitszeiten des aktuellen Monats als Zeitstrahl visualisiert (Tätigkeiten, zugewiesenes Projekt sowie Arbeits- und Pausezeiten)
- Wechsel zwischen Monaten

The screenshot shows the Clockwise application interface. At the top, there is a navigation bar with the Clockwise logo, a search bar, and filters for "This month" and "By Project". On the right, a user profile for Nico Maier (Hilfswissenschaftler) is displayed. The main area shows a summary for the month of April 30, 2024 - May 31, 2024, with a total of 22 hours worked out of 80. Below this, a timeline view for May shows five entries all labeled "Entwicklung des Backend" under "Project Alpha", each lasting 4.5 hours and 15 minutes, from 11:00 to 15:45. The timeline is divided into "Work", "Breaks", and "Period". At the bottom, there are buttons for "Track Time" and "Add Vacation".

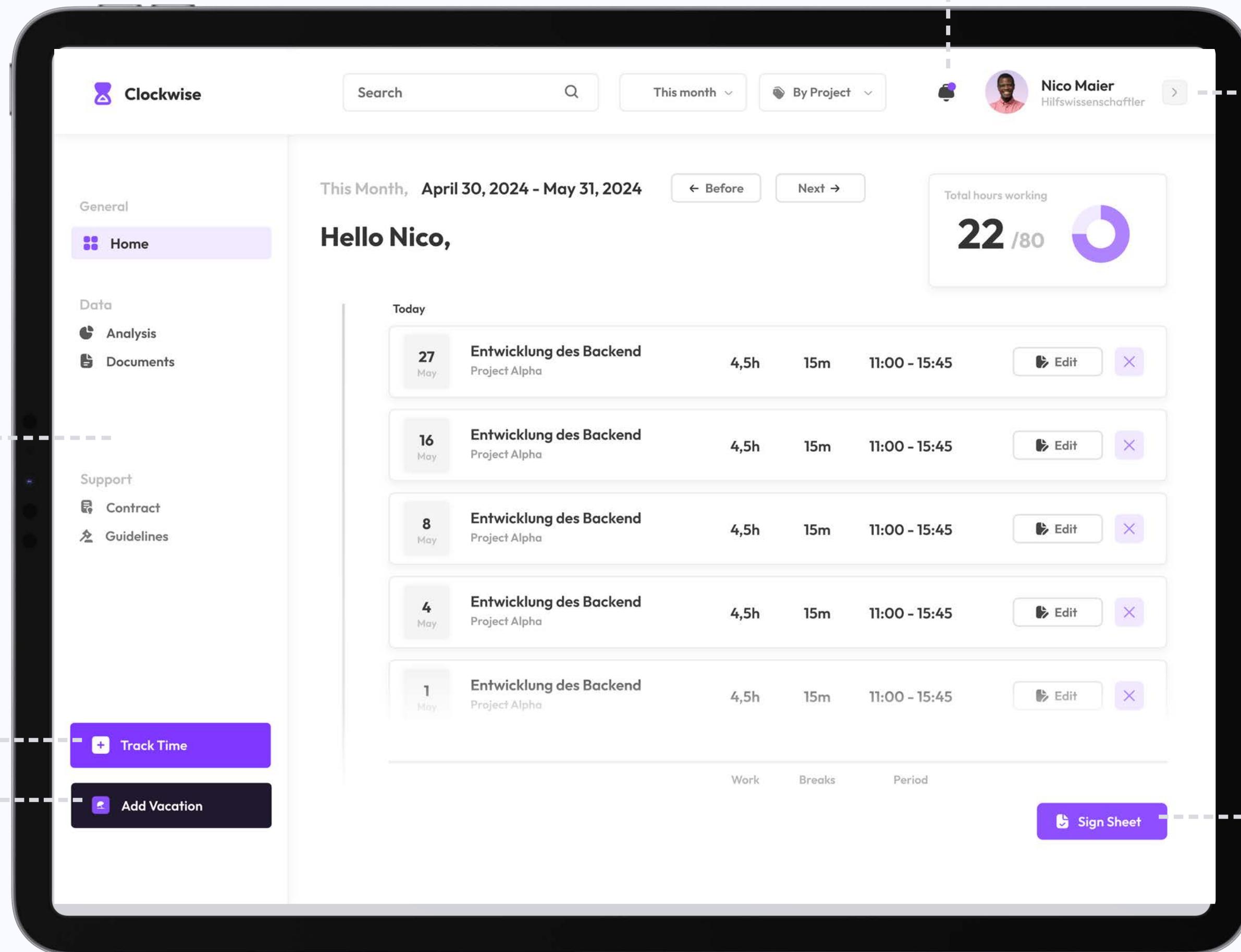
Date	Description	Duration	Period
27 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h 15m	11:00 - 15:45
16 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h 15m	11:00 - 15:45
8 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h 15m	11:00 - 15:45
4 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h 15m	11:00 - 15:45
1 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h 15m	11:00 - 15:45

Benachrichtigungen (Optional)

Home

/F210/, /F220/, /F270/
/F300/

Navigation



Profilansicht (Optional)

Hilfswissenschaftler

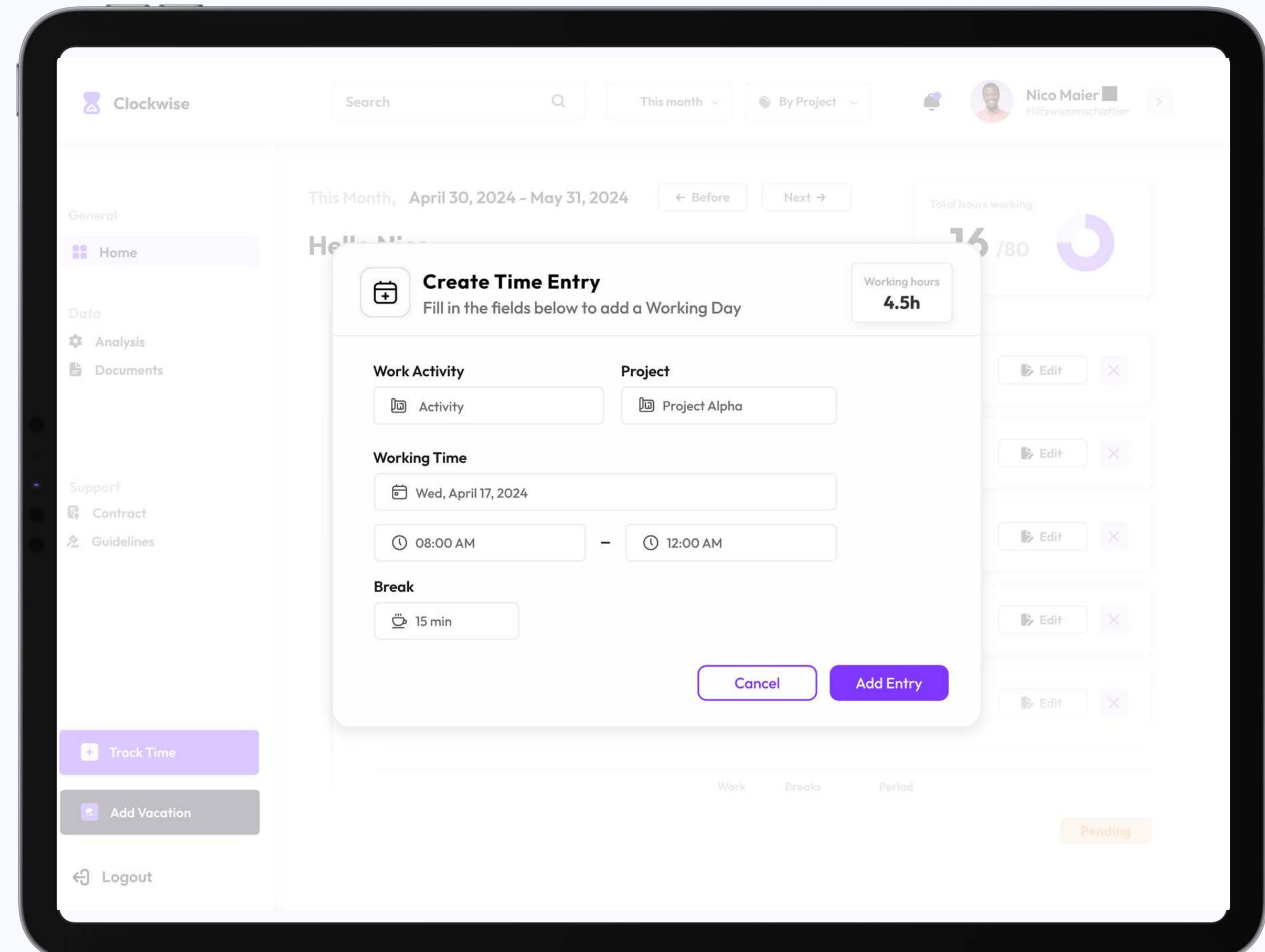
Timesheet Signieren

Weiterleitung der Zeiten an Betreuer

Arbeitszeit erfassen

/F210/, /F220/, /F230/

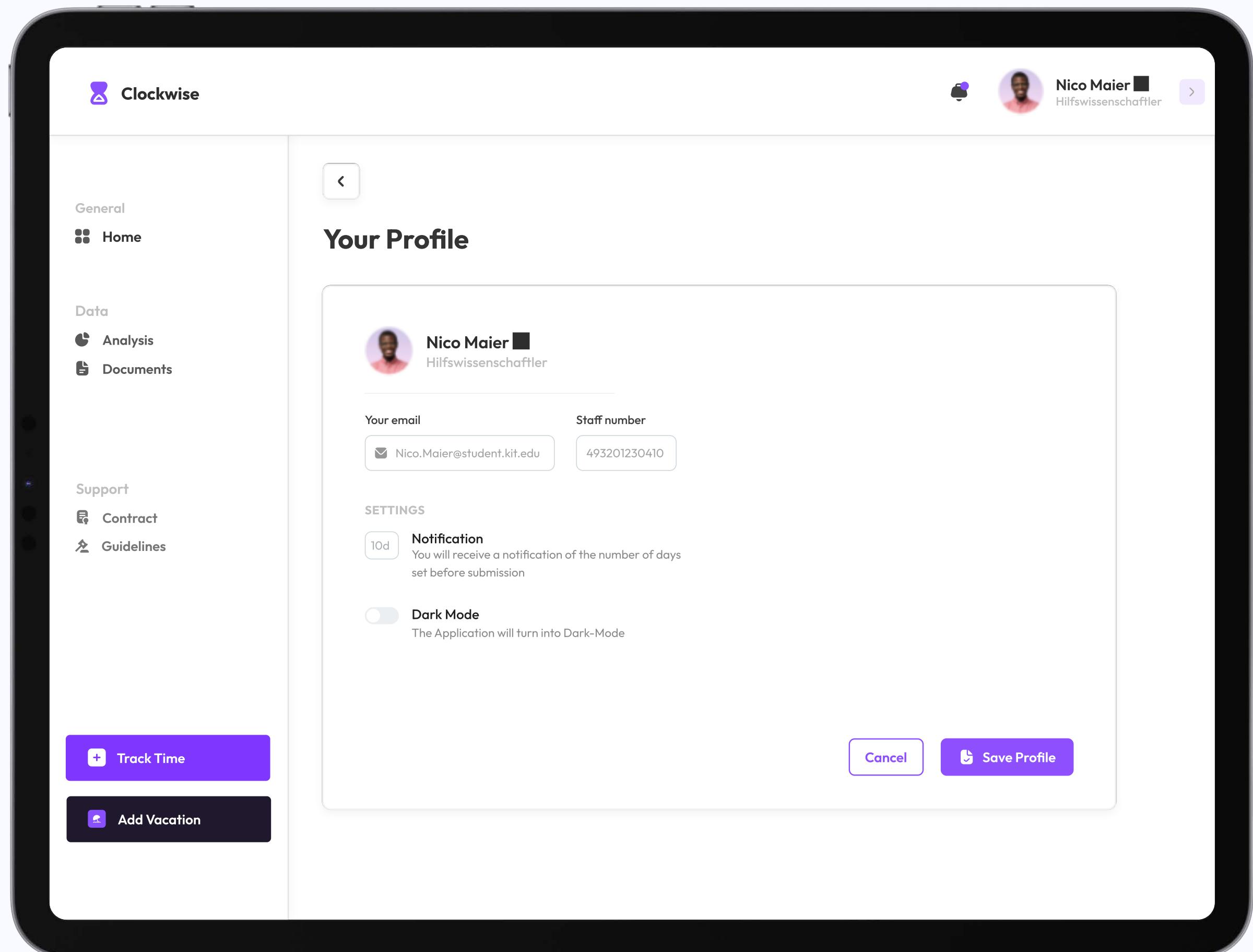
- als Popup Menü
- Eingabe von Arbeits- & Pausezeit, Tätigkeit und Projekt
- Automatische Rückleitung: Anzeige neuer Einträge
- Warnung bei unzulässigen Eingaben (Optional)



Profilansicht

/F130/, /F150/, /F160/

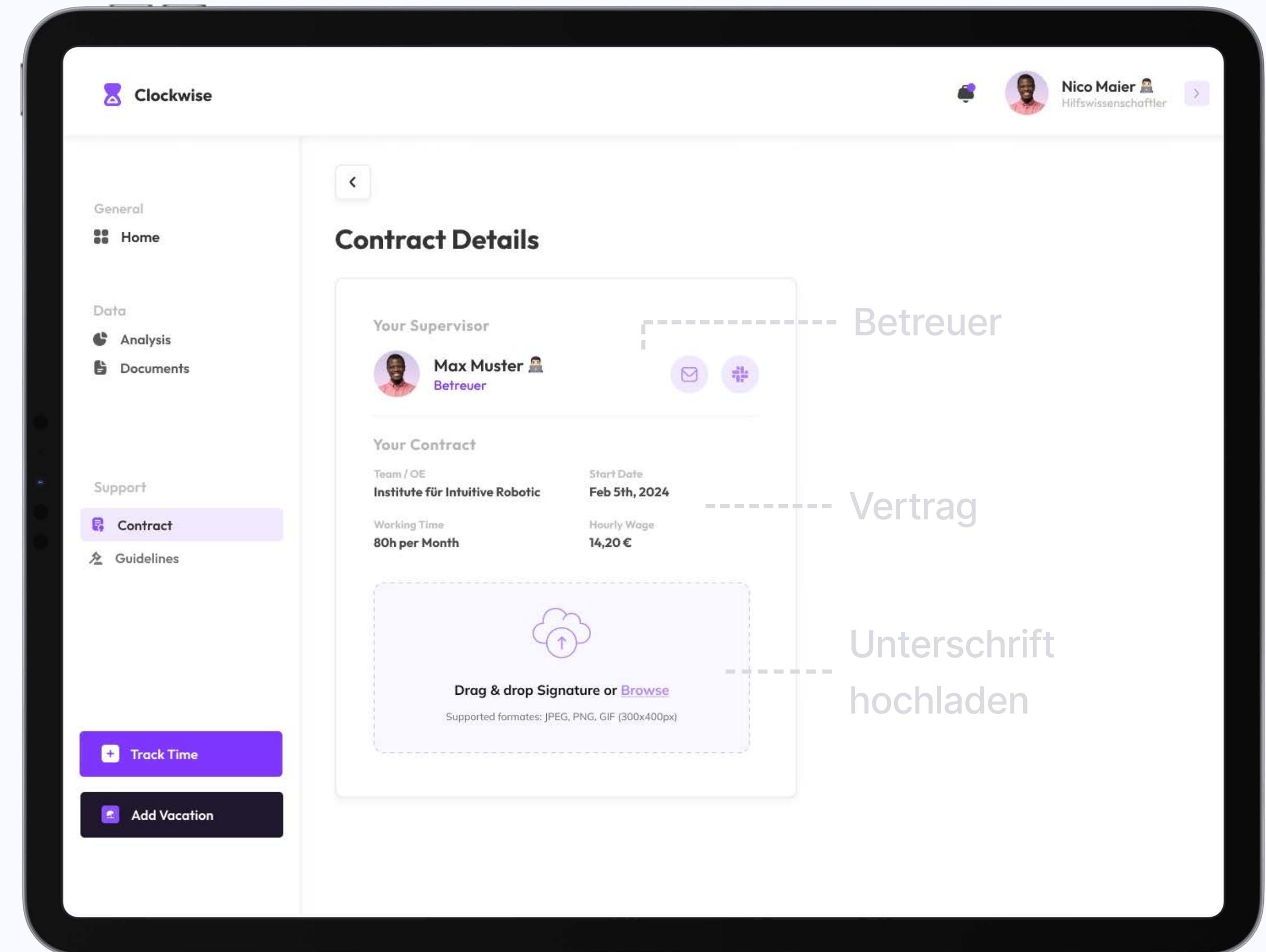
- über Dropdown Menü erreichbar
(Abmelden, Passwort ändern und Profil aufrufen)
- Einsehen von persönlichen Stammdaten (Optional)
- Vornahme von Einstellungen (Optional)



Vertragsansicht

/F160/, /F180/

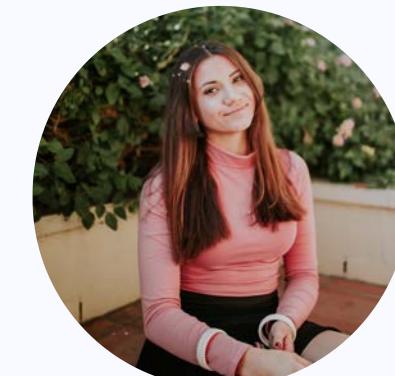
- Überblick über alle relevanten Vertragsinformationen (vereinbarte Arbeitszeit, Team und Stundenlohn) (Optional)
- Hochladen von Unterschrift als Bild für rechtssichere Archivierung



Betreuer



HiWis



Sekretariat

Try Pitch

Betreuer

/F240/, /F250/

Überblick

über alle zugewiesenen HiWis und ihren Timesheet-Status

Timesheet

eines HiWis überprüfen

Signieren

des Timesheets falls alle Daten korrekt

Änderungen anfordern

welche der HiWi am Timesheet einarbeiten soll.

The screenshot shows the Clockwise software interface. At the top, there is a navigation bar with the Clockwise logo, a search bar, and filters for 'This month' and 'By Project'. On the right, a user profile for 'Nico Maier' is shown. The main area displays a list of employees under the heading 'This Month, April 30, 2024 - May 31, 2024'. Each employee entry includes a profile picture, name, role, and status indicators ('Check' or 'Pending'). A summary on the right indicates '2 / 7 Timesheets to View'. The interface is clean with a white background and light blue accents.

Employee	Role	Status
Tina Andrew	Hilfswissenschaftler	Pending
Emma Roberts	Hilfswissenschaftler	Pending
Peter Malson	Hilfswissenschaftler	Waiting ¹
Lara Relfort	Hilfswissenschaftler	Complete
Kim Gafle	Hilfswissenschaftler	Complete

Betreuer

Betreuer

/F240/, /F250/

Überblick

über alle zugewiesenen HiWis und ihren Timesheet-Status

Timesheet

eines HiWis überprüfen

Signieren

des Timesheets falls alle Daten korrekt

Änderungen anfordern

welche der HiWi am Timesheet einarbeiten soll.

The screenshot shows the Clockwise application interface. At the top right, there is a profile picture of Nico Maier and his name "Nico Maier Betreuer". The main header says "This Month, April 30, 2024 - May 31, 2024". On the left, a sidebar has sections for General (Home, Analysis, Documents), Data (Assigned Employees, Projects, Guidelines), and Support. A purple button at the bottom of the sidebar says "+ Add Project". The main area displays a list of work entries for "Entwicklung des Backend" under "Project Alpha" on various dates from May 1 to May 27. Each entry includes the date, project name, duration (4,5h), break time (15m), and a timestamp (11:00 - 16:30). To the right of the list, there is a summary box showing "Total hours working 16 /80" with a progress bar. At the bottom right, there are buttons for "Request Change" and "Sign Sheet".

Date	Project	Duration	Breaks	Period
27 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h	15m	11:00 - 16:30
16 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h	30m	11:00 - 16:30
8 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h	15m	11:00 - 16:30
4 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h	15m	11:00 - 16:30
1 May	Entwicklung des Backend Project Alpha	4,5h	15m	11:00 - 16:30

Betreuer

Try Pitch

Betreuer

/F240/, /F250/

Überblick

über alle zugewiesenen HiWis und ihren Timesheet-Status

Timesheet

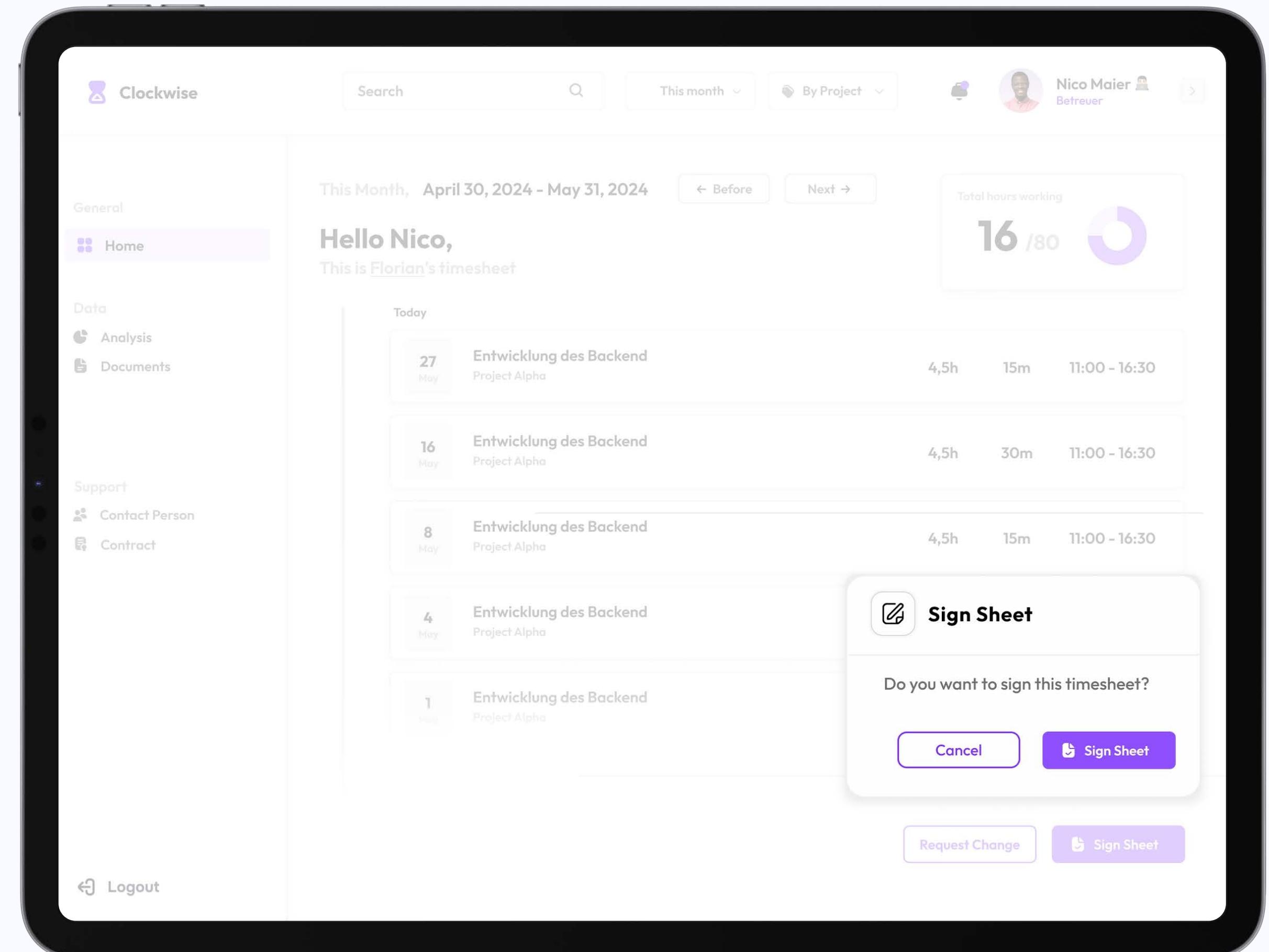
eines HiWis überprüfen

Signieren

des Timesheets falls alle Daten korrekt

Änderungen anfordern

welche der HiWi am Timesheet einarbeiten soll.



Betreuer

Try Pitch

Betreuer

/F240/, /F250/

Überblick

über alle zugewiesenen HiWis und ihren Timesheet-Status

Timesheet

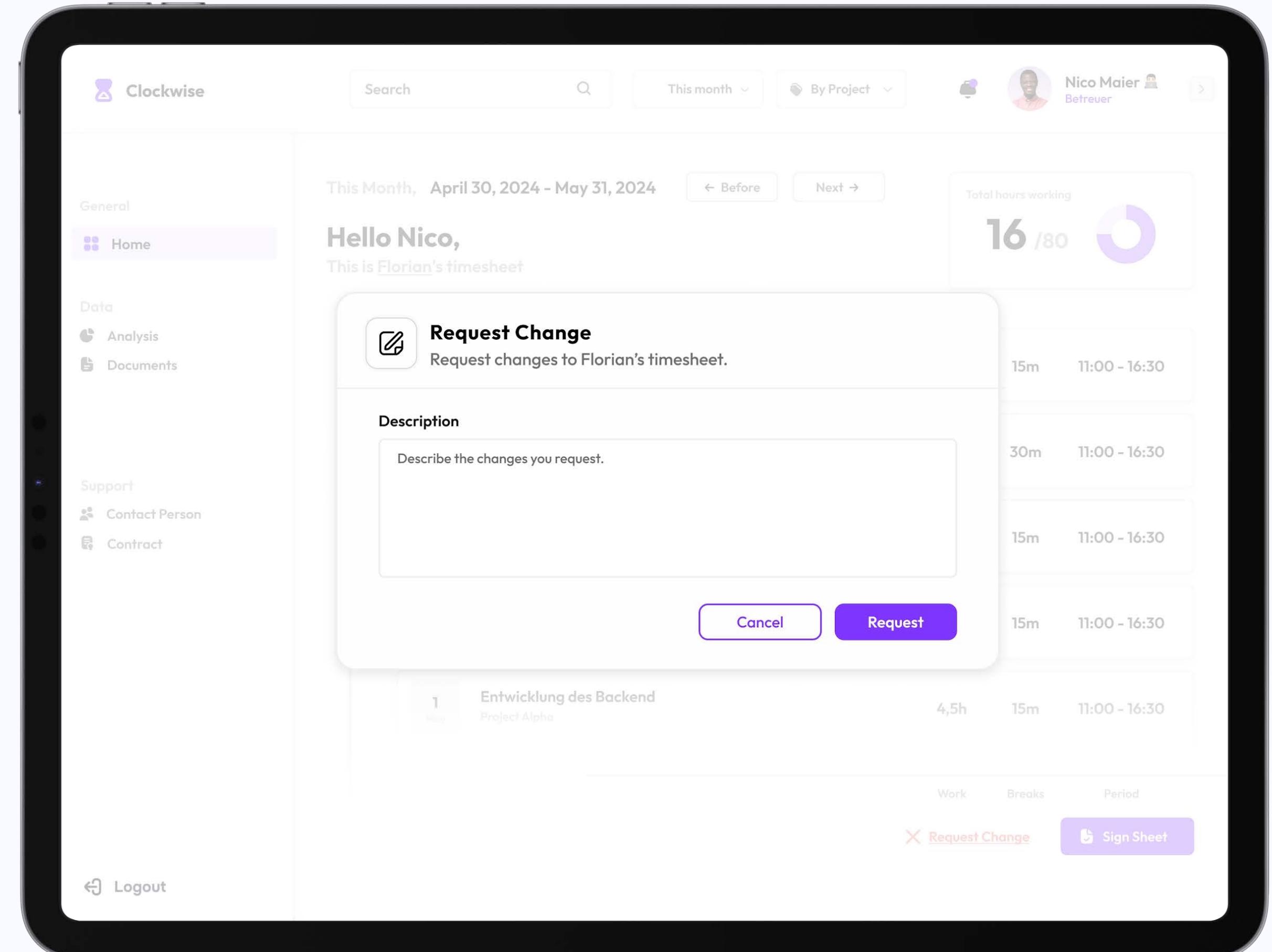
eines HiWis überprüfen

Signieren

des Timesheets falls alle Daten korrekt

Änderungen anfordern

welche der HiWi am Timesheet einarbeiten soll.



Betreuer

Betreuer



HiWis



Sekretariat

Try Pitch

Sekretariat

Sekretariat



Betreuer



HiWis



...

...

Sekretariat

Sekretariat

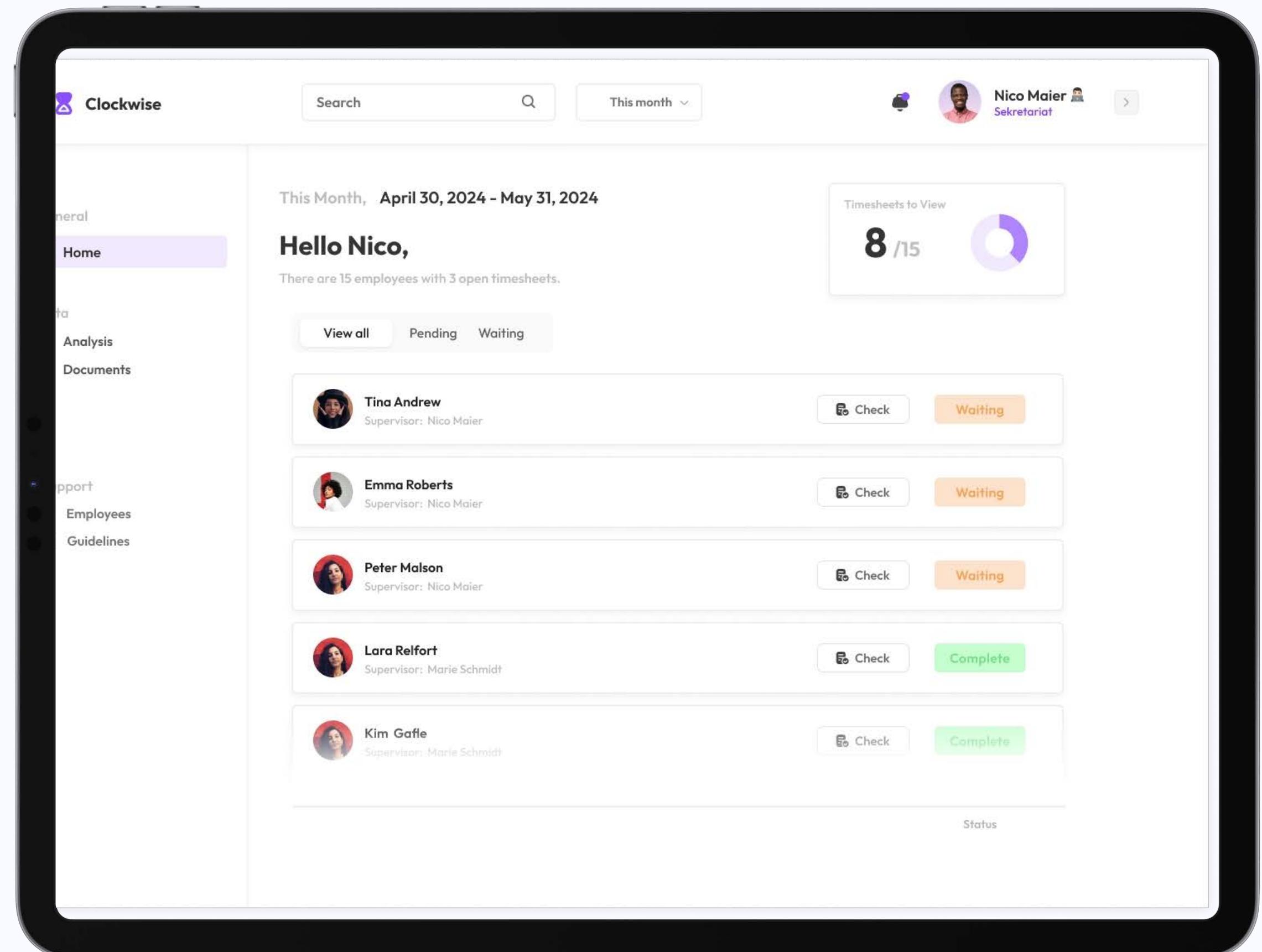
/F260/, /F320/

Überblick

über alle HiWis und ihren Timesheet-Status

Download

Timesheets eines / aller HiWis runterladen



Sekretariat

Try Pitch

Sekretariat

/F260/, /F320/

Überblick

über alle HiWis und ihren Timesheet-
Status

Download

Timesheets eines / aller HiWis
runterladen

The screenshot shows the Clockwise software interface. At the top right, there is a profile picture of Nico Maier and the text "Nico Maier Sekretariat". The main title "Clockwise" is at the top left. Below it, there are several navigation categories: General, Home, Data (with Analysis and Documents selected), Support (with Employees and Contract). The central area displays a list of "All monthly documents" for the period "This Month, April 30, 2024 - May 31, 2024". It shows four documents ready to download:

User	Supervisor	Hours Worked	Days Worked	Overtime	Status	Action
Tina Andrew	Nico Maier	82,5h	2 days	5h +5	Waiting	
Emma Roberts	Nico Maier	89,25h	5 days	0h +8	Complete	
Peter Malson	Nico Maier	68,5h	1 day	-8h -13	Complete	
Lara Relfort	Marie Schmidt	82,5h	2 days	5h 0	Complete	
Kim Gafle	Marie Schmidt	82,5h	2 days	5h +5	Complete	

At the bottom, there are buttons for "Work", "Vacation days", "Overtime", and "Status". A purple button at the bottom right says "Download all". At the very bottom, there is a "Logout" button.

 **Clockwise**

 **Nico Maier** 
Sekretariat 

General

Home

Data

Analysis

Documents

Support

Employees

Contract

This Month, April 30, 2024 - May 31, 2024  

All monthly documents

There are 4 documents ready to download.

 Tina Andrew Supervisor: Nico Maier	82,5h	2 days	5h ⁺⁵	Waiting 
 Emma Roberts Supervisor: Nico Maier	89,25h	5 days	0h ⁺⁸	Complete 
 Peter Malson Supervisor: Nico Maier	68,5h	1 day	-8h ⁻¹³	Complete 
 Lara Relfort Supervisor: Marie Schmidt	82,5h	2 days	5h ⁰	Complete 
 Kim Gafle Supervisor: Marie Schmdt	82,5h	2 days	5h ⁺⁵	Complete 

Work Vacation days Overtime Status





Archivieren

Admin

/F300/, /F410/, /F420/, /F430/

Überblick

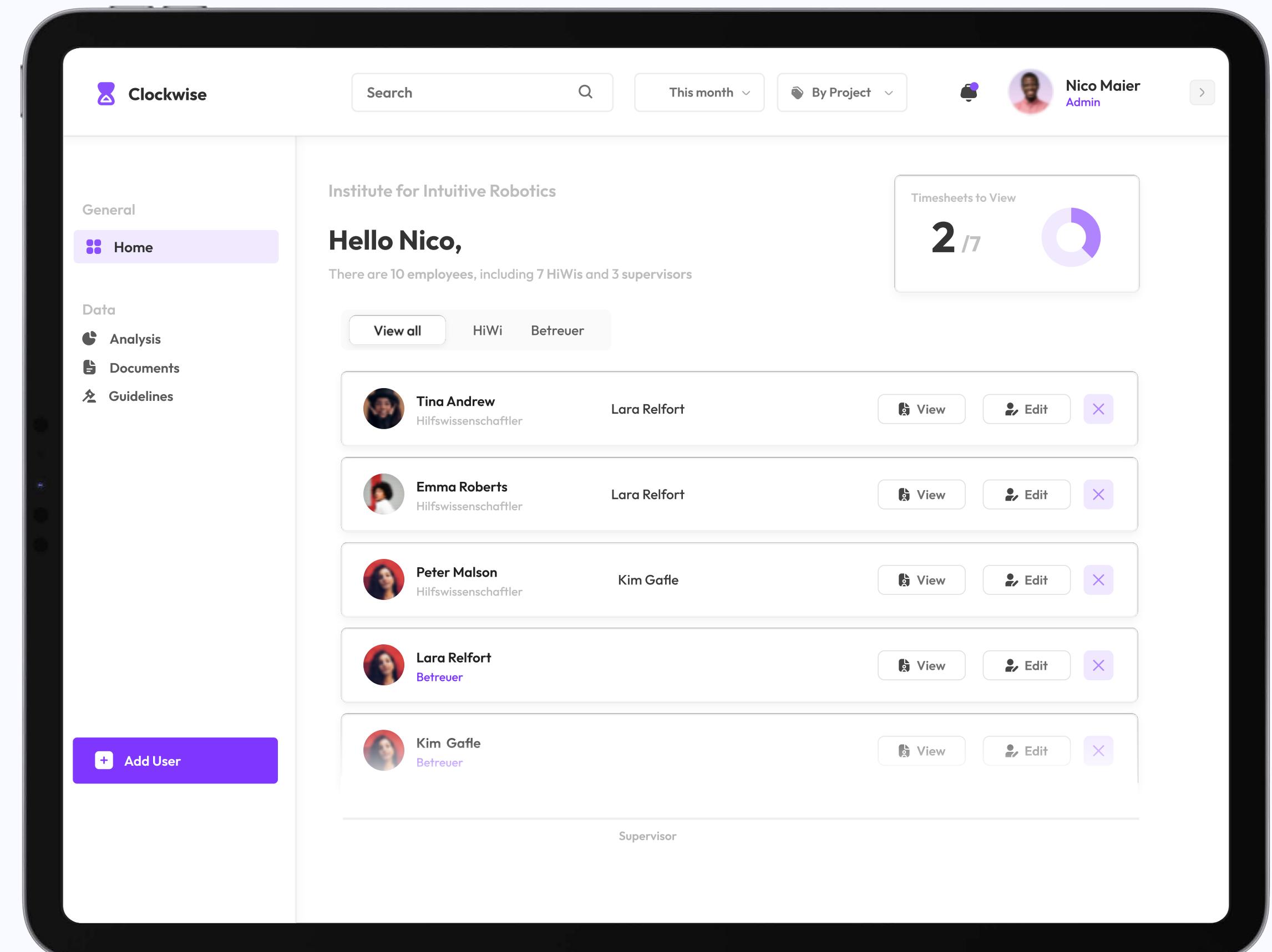
über alle User und ihre Rollen

User bearbeiten

Admins können User bearbeiten (z.B. Rollen zuweisen) und hinzufügen.

Fristen (Optional)

Admins können Fristen für das Signieren von Timesheets setzen.



Admin

/F300/, /F410/, /F420/, /F430/

Überblick

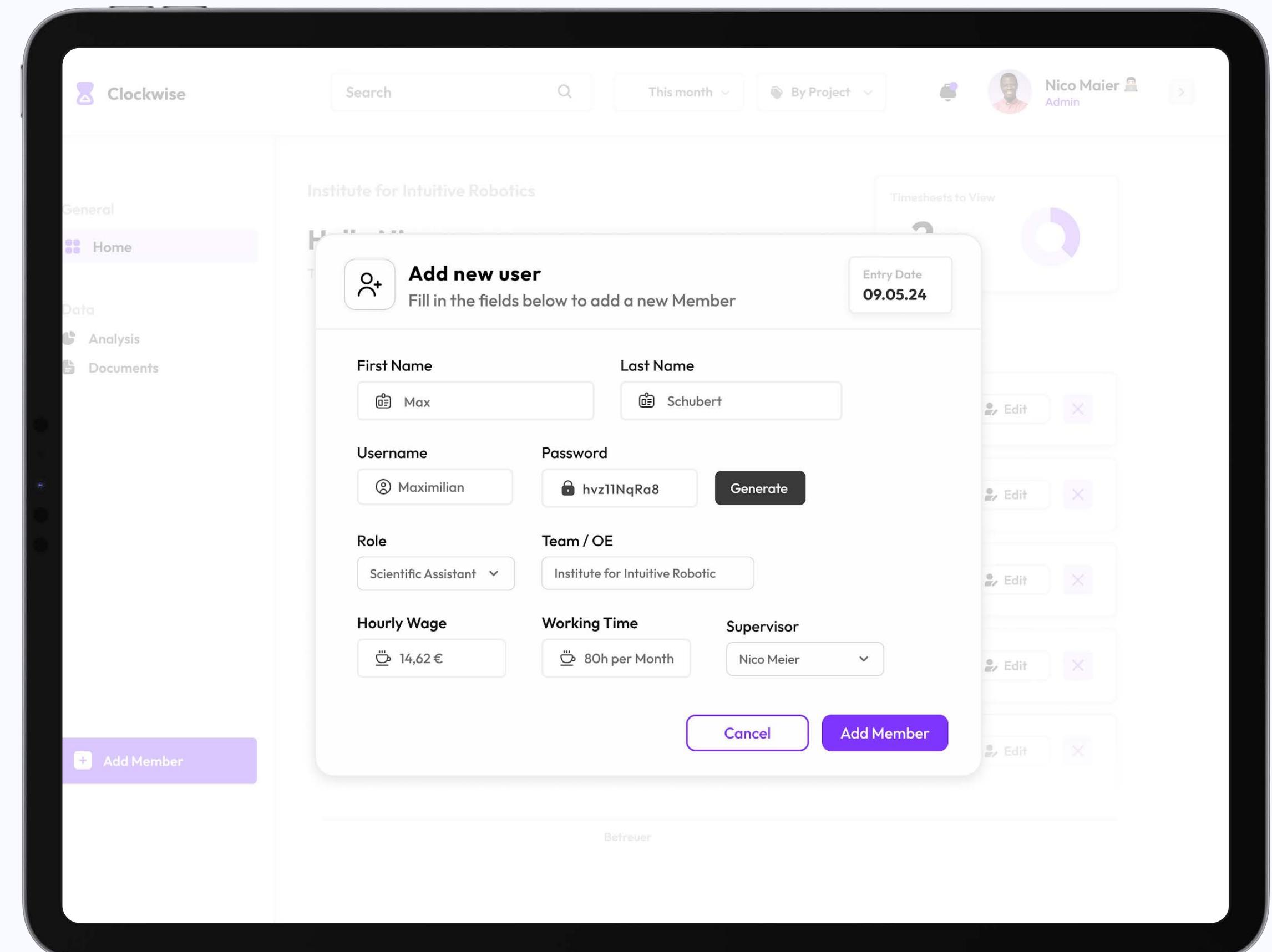
über alle User und ihre Rollen

User bearbeiten

Admins können User bearbeiten (z.B. Rollen zuweisen) und hinzufügen.

Fristen (Optional)

Admins können Fristen für das Signieren von Timesheets setzen.



Admin

/F300/, /F410/, /F420/, /F430/

Überblick

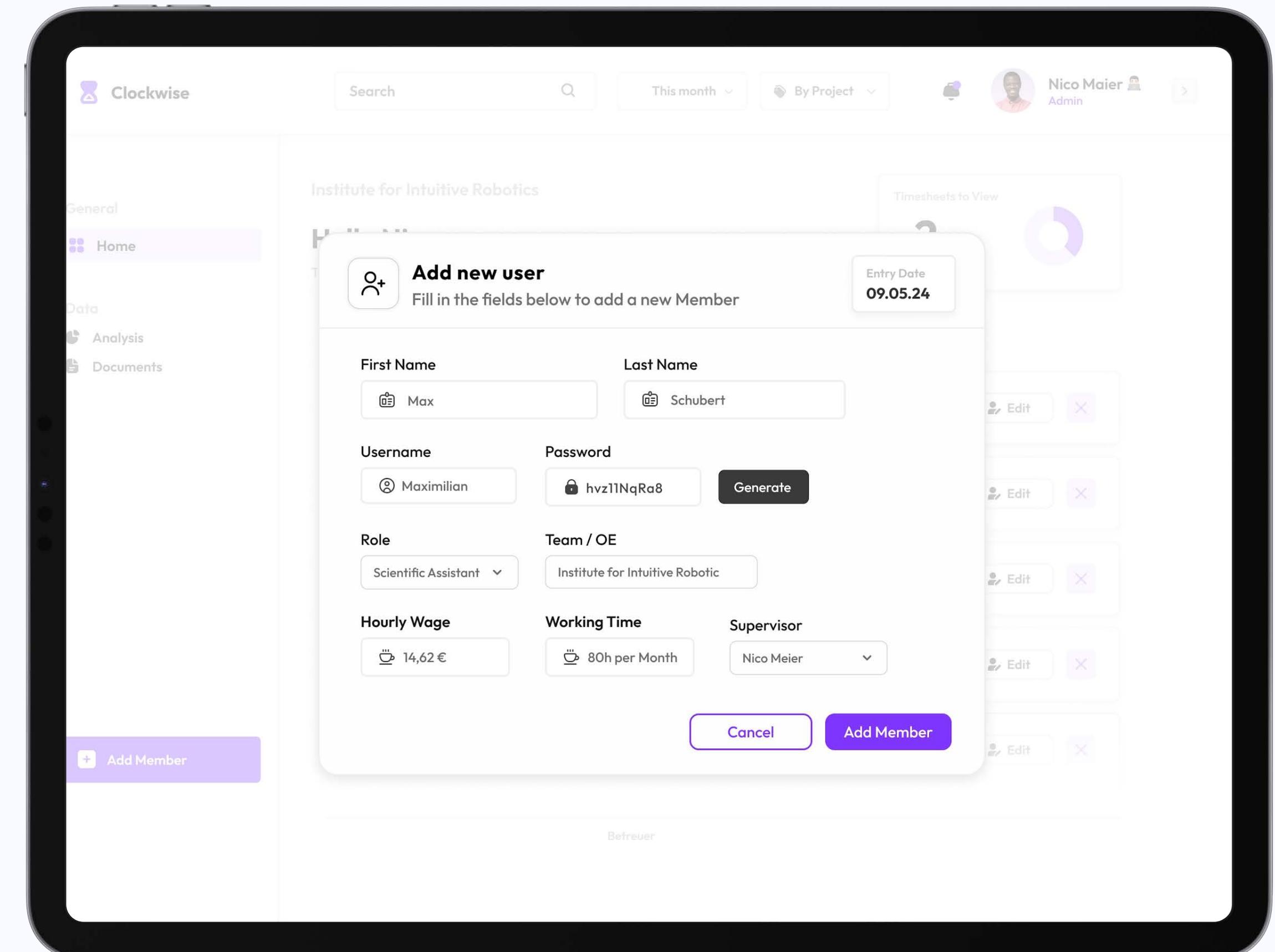
über alle User und ihre Rollen

User bearbeiten

Admins können User bearbeiten (z.B. Rollen zuweisen) und hinzufügen.

Fristen (Optional)

Admins können Fristen für das Signieren von Timesheets setzen.

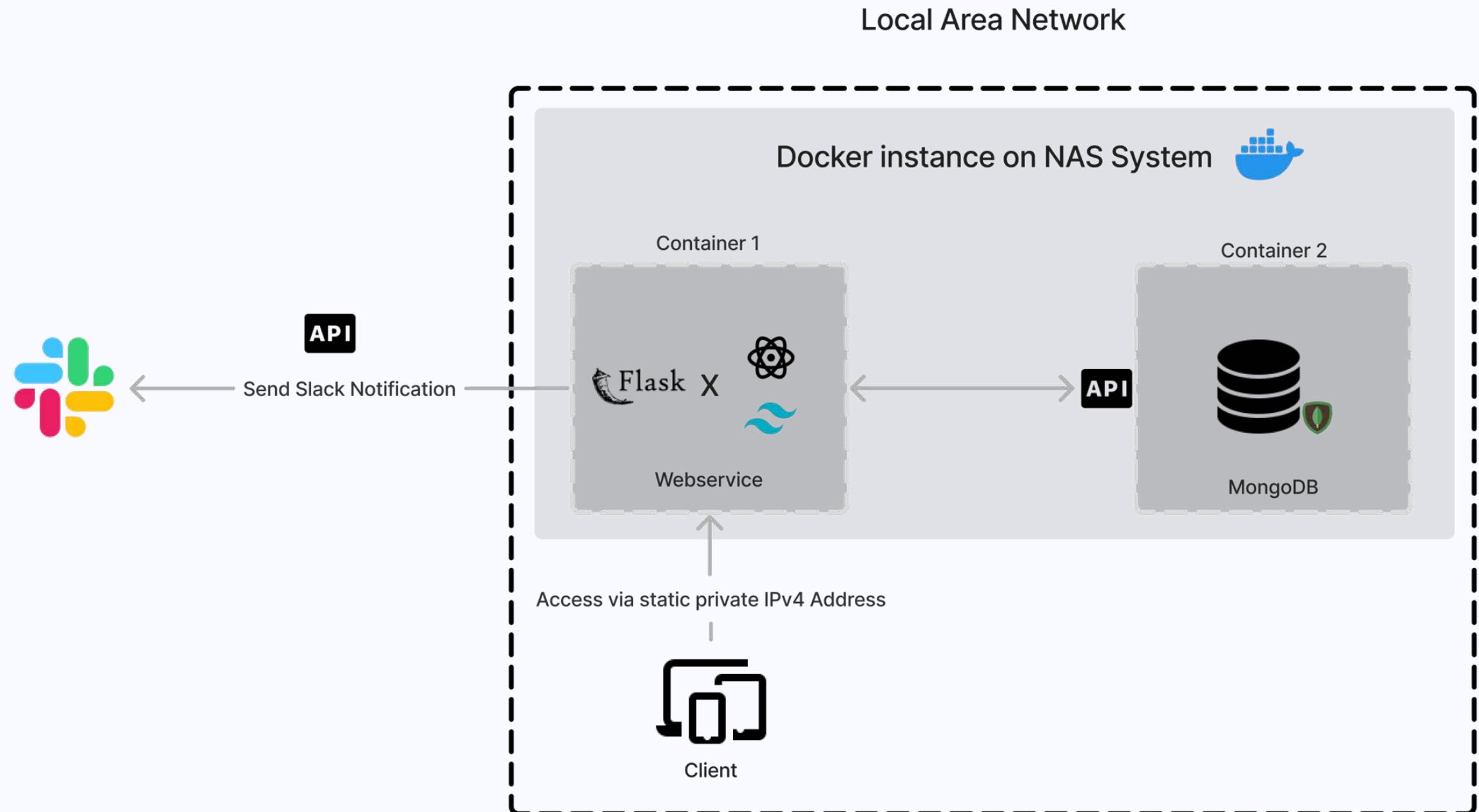


Technische Produktumgebung

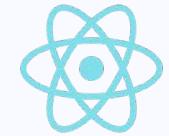
Containerization
Effizient,
Systemunabhängig

Local Area Network
Sicherheit,
Konfigurierbarkeit

REST APIs
Integration
Kommunikation



Website Architektur



Docker

Entwicklung der Web-App unabhängig von spezifischer Produktumgebung und Software

Flask

Modernes Python Backend-Framework mit effizienter Nutzung der Hardware Ressourcen

TailwindCSS

CSS-Framework ermöglicht schnelles und responsives Design

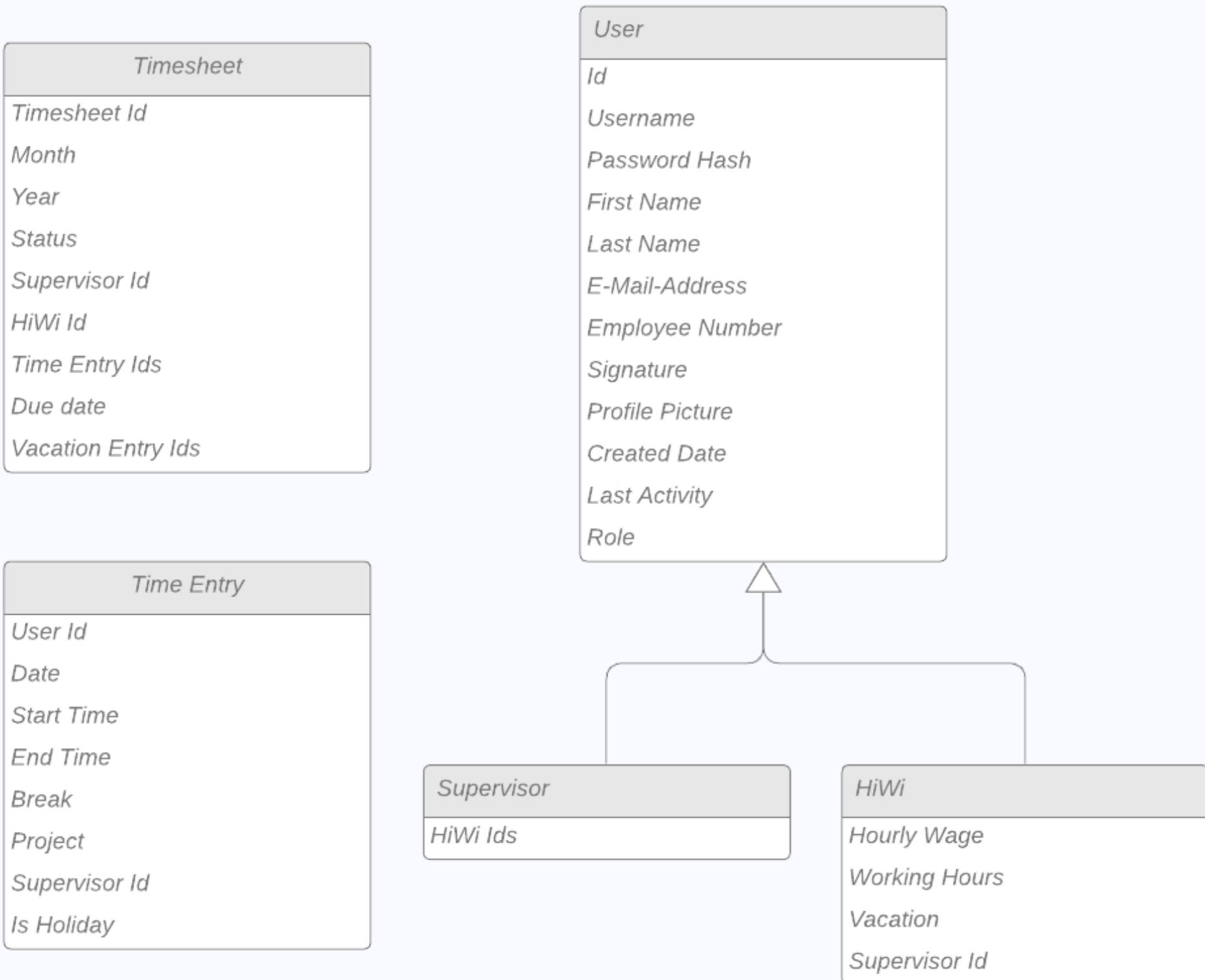
MongoDB

No-SQL Datenbank → hohe Flexibilität, Skalier- und Erweiterbarkeit

React

Komponentenbasiertes Frontend-Framework → erhöht Erweiterbarkeit und ermöglicht Wiederverwendbarkeit

Produktdaten



Nichtfunktionale Anforderungen



Benutzerfreundlichkeit

Klare Struktur und Navigation



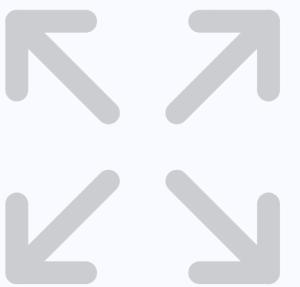
Sicherheit

Zugriffskontrolle



Performance

~20 Nutzer



Erweiterbarkeit

Modifikationen mit minimaler
Anpassung möglich



Platformunabhängigkeit

versch. Betriebssysteme und Geräte

Qualitätszielbestimmungen

Funktionalität

Testabdeckung > 90%

Zuverlässigkeit

Stresstests und Fehlertoleranztests.

Benutzbarkeit

Usability Testing und Feedback-Sammlung.

Effizienz

Zeitverhalten: 2 - 4 Sek

Wartbarkeit

Ausführliche Dokumentation und Code-Review.

Portabilität

Cross-Plattform-Tests und Kompatibilität.

Fragen?

Team

Dominik Pollok

Phil Gengenbach

Alina Petri

José Ayala

Johann Kohl