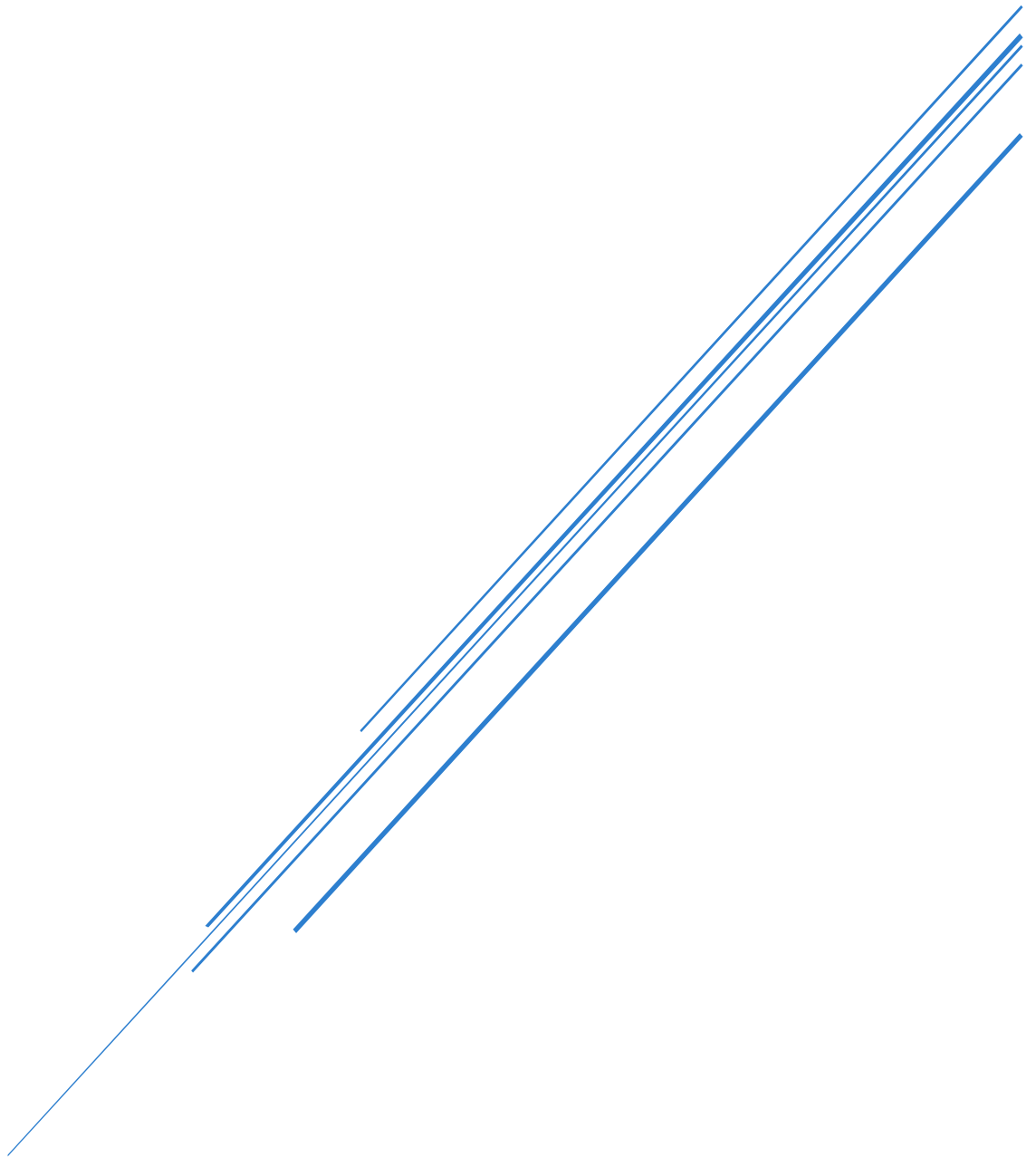


SKALH-AI

M245



Sujan Saravana & Tarek Schütz

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 1 |
| Innovative Idee | 2 |
| Stakeholder Analyse | 3 |
| Identifizierung der Stakeholder | 3 |
| Analyse der Stakeholder | 4 |
| Strategieentwicklung | 5 |
| Risikoanalyse | 6 |
| Strategien | 7 |
| Strategyzer | 8 |
| The Value Proposition Canvas | 8 |
| The Business Model Canvas | 8 |
| St. Galler Business Model Navigator | 9 |
| Freemium | 9 |
| License | 9 |
| Subscription | 9 |
| Tests | 10 |
| Test : Login ausführen | 10 |
| Test : Lernportal Selektion | 11 |

Innovative Idee

SkalhAI ist eine KI basierte Lernplattform, die automatisch personalisierte Lernpläne und Lernmaterial erstellt. Dadurch können massgeschneiderte Lernkurse ohne grossen Aufwand erstellt werden.

Die Plattform ist Benutzerorientiert gestaltet, um eine intuitive, effiziente und leicht zu bedienende Lernerfahrung zu gestalten. Mit diversen KI-Algorithmen wird ein massgeschneiderter Lernpfad für jeden Nutzer kreiert, der dessen Stärken und Schwächen beachtet.

Die Vorteile von SkalhAI sind eine effiziente Wissensverteilung durch personalisierte Lernpfade, individuelle Wachstumsförderung und Zeit- und Kostensparnis.

Das Ziel von SkalhAI ist eine innovative Lernplattform für Lernende aus aller Welt zur Verfügung zu stellen und dadurch eine globale Community aufzubauen.

GitHub Repository : <https://github.com/sujanSaravana/M245-Idea-Projekt>

Miro Board : https://miro.com/app/board/uXjVMcEJ0LE=

Stakeholder Analyse

Die Stakeholder-Analyse ist ein wichtiger Teil des Projektmanagements, da sie einem einerseits dabei hilft, alle Stakeholder zu identifizieren und andererseits deren Interessen, Einfluss etc. übersichtlich darzustellen.

Ausgewählte Methode: Stakeholder-Analyse

Identifizierung der Stakeholder

Folgende Stakeholder könnten bei diesem Projekt von Relevanz sein.

- **Schüler**
Die Schüler sind die primären Nutzer der Applikation und stehen somit auch im Mittelpunkt der Entwicklung. Ihre Bedürfnisse und Erwartungen sollten sehr sorgfältig in Betracht gezogen werden.
- **Lehrpersonen**
Lehrpersonen könne die App in ihrem Unterricht als Lehrmittel verwenden. Sie können auch bei der Entwicklung der App mithelfen.
- **Eltern**
Für Eltern könnte wichtig sein, dass die Plattform sicher für ihre Kinder ist. Zusätzlich werden Eltern, vor allem bei jüngeren Kindern, die App finanzieren und wollen daher wissen, wo ihr Geld hinfließt.
- **Schulen**
Schulen können den Schülern die App zur Verfügung stellen und könnten somit eine Haupteinnahmequelle sein.
- **Entwickler**
Die Entwickler sind dafür verantwortlich, die Applikation zu erstellen und diese zu Warten. Sie möchten sehen, dass die App erfolgreich ist und Gewinn einbringt.
- **Investoren**
Investoren stellen einen Grossteil des Eigenkapitals bereit. Auch sie wollen einen Gewinn aus der Investition sehen.

Analyse der Stakeholder

Die Bedürfnisse und Erwartungen einzelner Stakeholder können sehr stark variieren. Deshalb ist es wichtig individuell auf genannte Bedürfnisse und Erwartungen einzugehen, um sie zufriedenzustellen.

- **Schüler**
 - Die Schüler möchten eine App, die ihnen hilft, effektiv zu lernen.
 - Die App sollte einfach zu bedienen und zu verstehen sein.
 - Die App sollte personalisiert sein und den individuellen Lernstil jedes Schülers berücksichtigen.
 - Die App sollte Spass machen und motivieren.
- **Lehrpersonen**
 - Lehrpersonen möchten eine App, die bei der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung unterstützt
 - Die App sollte ihnen helfen, den Schülern personalisiertes Feedback zu geben
 - Die App sollte personalisierbar sein und den individuellen Lernstil jedes Schülers berücksichtigen
 - Die App sollte datenschutzkonform sein
- **Eltern**
 - Wollen wissen, dass die Kinder in einer sicheren und effektiven Umgebung lernen
 - Möchten den Fortschritt verfolgen
 - Möchten Feedback der Lehrpersonen des Kindes erhalten
 - Möchten nicht zu viel Geld auf den Tisch legen müssen
- **Schulen**
 - Möchten den Schülern einen Mehrwert bieten
 - Sollte einfach in die Infrastruktur der Schule einzubinden sein
 - Sollte datenschutzkonform sein
 - Wollen eventuell eine Vergünstigung
- **Entwickler**
 - Wollen Erfolg und Anerkennung
 - Möchten mit passenden und neuen Technologien arbeiten
 - Möchten etwas in der Welt bewirken
- **Investoren**
 - Möchten eine Rendite auf die Investition sehen
 - Möchten, dass die App positiv ankommt, um ihren Ruf und Einfluss zu steigern
 - Möchten erfahrene Entwickler im Projekt sehen

Strategieentwicklung

Um die zahlreichen Stakeholder zufriedenzustellen, müssen Strategien entwickelt werden, die dazu dienen, diesen Prozess zu erleichtern.

- **Kommunikation**

Die Kommunikation sollte offen und transparent mit allen Stakeholdern ablaufen. Sie sollten über Fortschritt und informiert werden und die Möglichkeit haben ein Feedback zu geben.

- **Einbeziehung**

Die Stakeholder sollten in die Entwicklung miteinbezogen werden, beispielsweise sollte man die App durch Schüler, Eltern etc. testen lassen, um ihre Ansicht wahrnehmen zu können.

- **Anpassung**

Die Projektleitung sollte immer bereit sein, die Strategien und Vorgehen anzupassen, falls einige Stakeholder mit bisherigem Handeln nicht zufrieden sind.

Risikoanalyse

Ausgewählte Methode : SWOT-Analyse

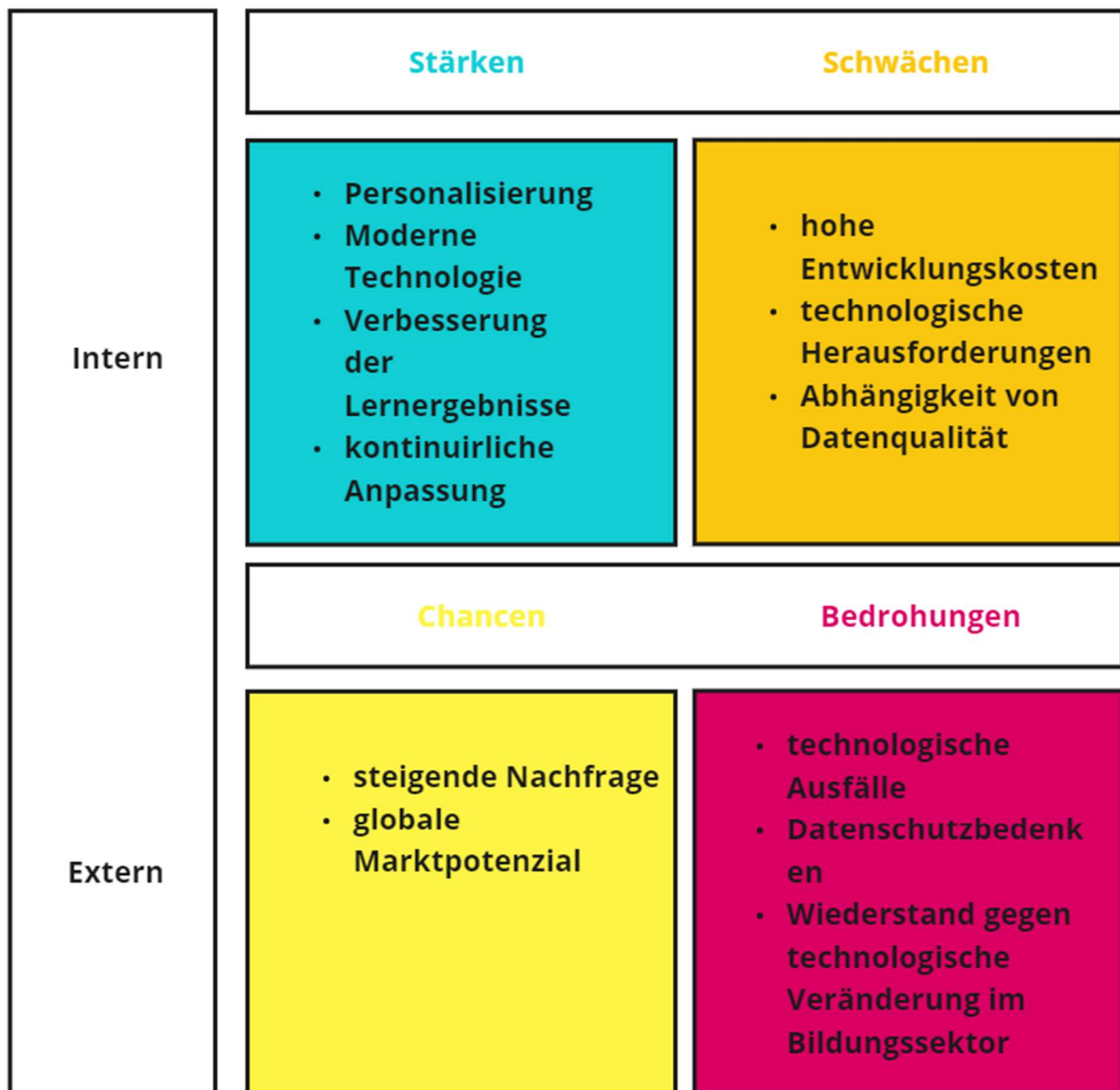


Abbildung 1 : SWOT-Analyse

Strategien

1. Ausbauen (Stärken + Chancen)

- **Strategie**

Die Fähigkeit zur Personalisierung und kontinuierlichen Anpassung ist entscheidend, um die steigende Nachfrage nach Edtech-Lösungen zu befriedigen und globale Marktpotenziale zu erschliessen.

- **Massnahmen**

- Nutzung neuer Technologie, um innovative Funktionen zu entwickeln, die den Lernerfolg verbessern.
- Neuer personalisierter Lernmodule für verschiedene Bildungsstufen und Fächer entwickeln.

2. Aufholen (Schwächen + Chancen)

- **Strategie**

Die technologischen Herausforderungen und hohe Entwicklungskosten überwinden, um die Chancen auf dem Markt zu nutzen.

- **Massnahmen**

- In Forschung investieren, um technologische Hürden zu meistern und die Plattform weiter zu verbessern.
- Die Datenqualität verbessern, indem Daten Analysetools implementiert werden.

3. Absichern (Stärken + Bedrohungen)

- **Strategie**

Auf die Stärke der modernen Technologie setzen, um Bedrohungen wie Datenschutz und Ausfälle zu minimieren.

- **Massnahmen**

- Implementierung strenger Datenschutzprotokolle und regelmässiger Sicherheitsüberprüfungen.
- Aufbau von Redundanz- und Backup-Systemen, um technologische Ausfälle zu vermeiden.

4. Vermeiden (Schwächen + Bedrohungen)

- **Strategie**

Die technologische Herausforderung reduzieren, um Widerstand gegen technologische Veränderung zu minimieren.

- **Massnahmen**

- Transparente Kommunikation der Datenschutzrichtlinien und Sicherstellung, dass alle gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.
- Aufbau einer Community von Nutzern und Unterstützern, die als Fürsprecher für die Technologie auftreten können.

Strategyzer

The Value Proposition Canvas

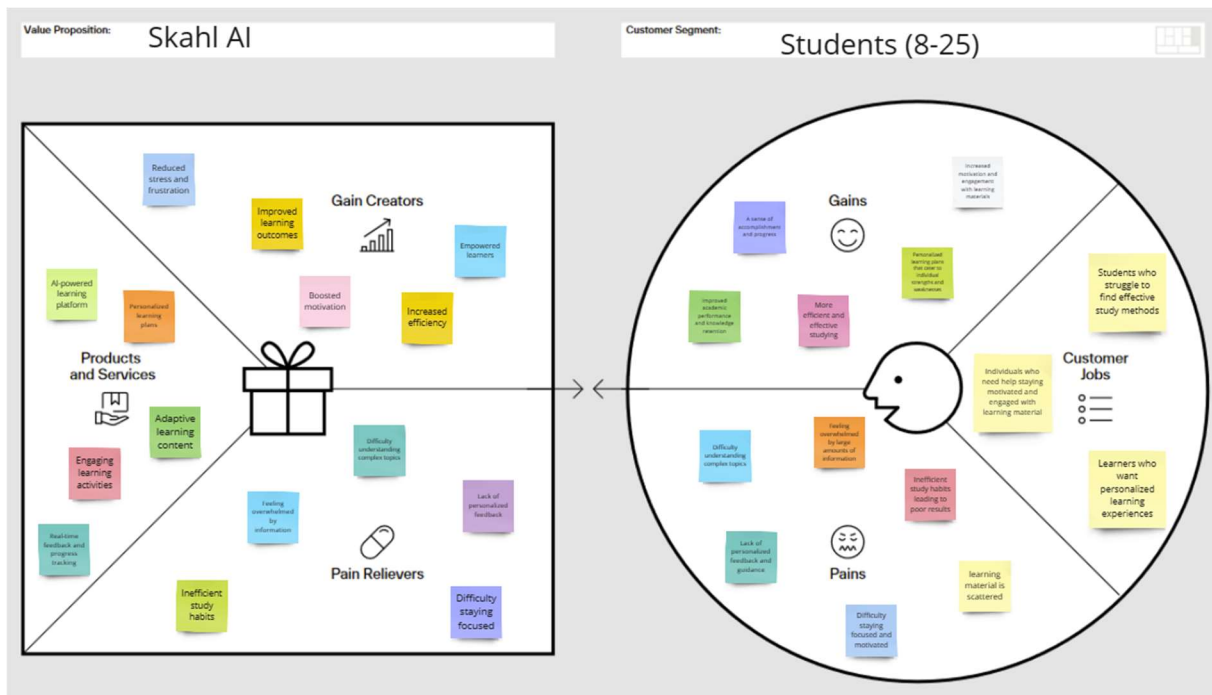


Abbildung 2 : Value Proposition Canvas

The Business Model Canvas

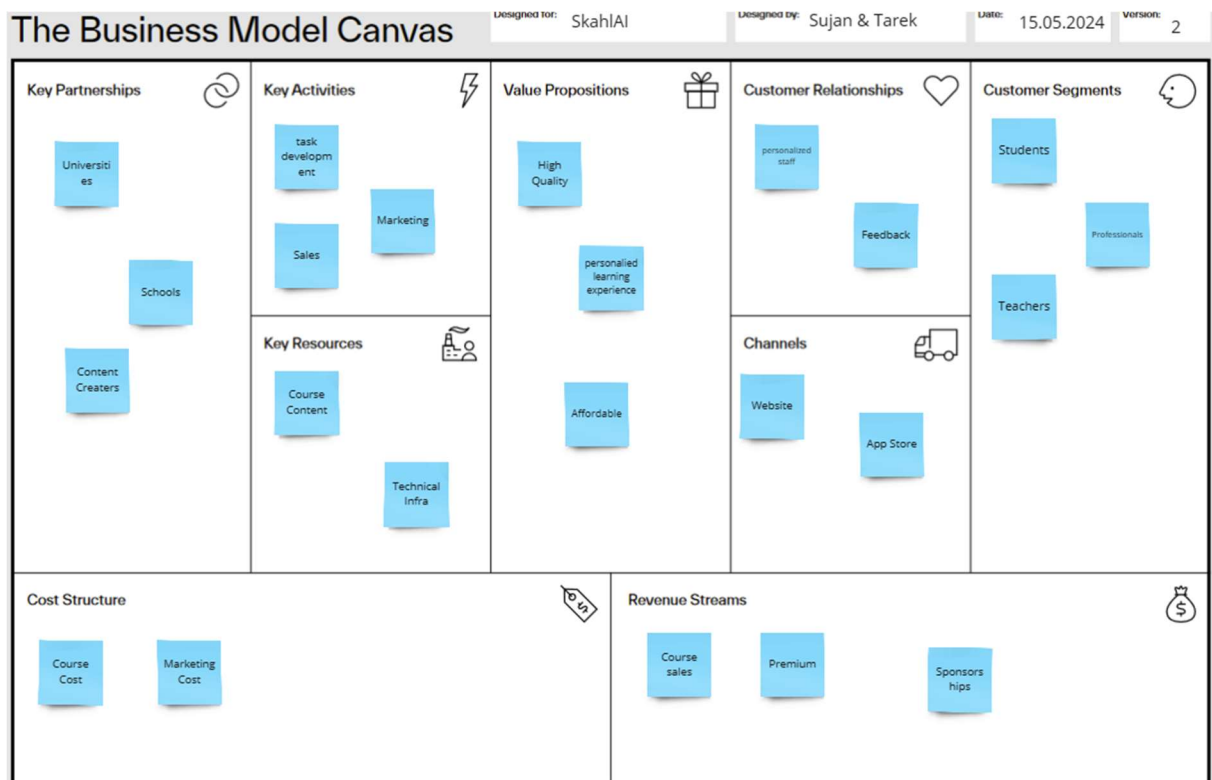


Abbildung 3 : Business Model Canvas

St. Galler Business Model Navigator

Freemium

Das Freemium-Modell ermöglicht es einer grossen Anzahl von Nutzern, die Grundfunktion von SkalhAI kostenlos auszuprobieren. Das senkt die Eintrittsbarriere und erhöht die Nutzer auf dem Plattform. Durch die Bereitstellung erweiterter Funktionen gegen Gebühren können Nutzer, die von den Grundfunktionen überzeugt sind, dazu bewegt werden, auf kostenpflichtige Premiumdienste umzusteigen.



Abbildung 4 : Freemium

License

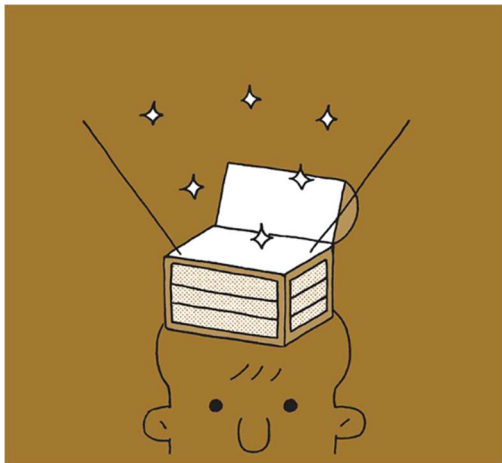


Abbildung 5 : License

Lizenzen für Bildungseinrichtungen ermöglichen es, SkalhAI in grossen Massstab zu verbreiten und in den institutionellen Lernprozess zu integrieren. Dieser Modell erlaubt es, eine grosse Anzahl von Nutzern innerhalb einer Institution zu erreichen, ohne individuelle Nutzer anwerben müssen. Bildungseinrichtungen neigen dazu, langfristige Verträge abzuschliessen, was stabile und vorhersehbare Einnahmen gewährleistet.

Subscription

Bei dieser Modell zahlen Kunden monatlich, für das Nutzen der Plattform. Das sorgt für finanzielle Stabilität, denn wir können mit einer regelmässigen und vorhersehbaren Einkommen rechnen. Die Kunden sind auch langfristig gebunden mit regelmässige Zahlungen, was die Kundenbindung stärkt und die Lebensdauer des Kundenbeziehung Zyklus verlängert.

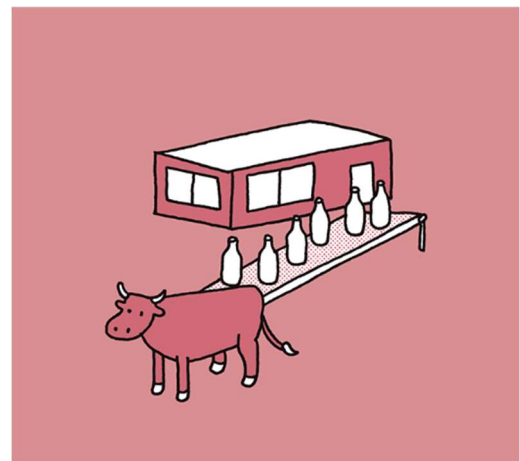


Abbildung 6 : Subscription

Tests

Um die korrekte Funktionsweise der Applikation zu garantieren, werden verschiedene Tests durchgeführt.

Test : Login ausführen

Dieser Test prüft, ob die „Login-Komponente“ korrekt gerendert wird und eine Login Aktion ausführt.

Ablauf :

- Die „Login-Komponente“ wird innerhalb eines Router gerendert.
- Zuerst wird überprüft, ob das Wort „Login“ auf der Seite vorhanden ist, um sicherzustellen, dass die Seite korrekt gerendert wurde.
- Es wird ein Benutzername : „testuser“ und ein Passwort : „testpassword“ eingegeben.
- Es wird auf die Enter Taste geklickt, um die Login Aktion auszuführen.

```
test('führt Login aus', () => {  
  render(  
    <Router>  
      <Routes>  
        <Route path="/" element={<Login />} />  
      </Routes>  
    </Router>  
  );  
  
  expect(screen.getByText(/Login/i)).toBeInTheDocument();  
  
  fireEvent.change(screen.getByPlaceholderText(/Enter Username/i), { target: { value: 'testuser' } });  
  fireEvent.change(screen.getByPlaceholderText(/Enter Password/i), { target: { value: 'testpassword' } });  
  fireEvent.click(screen.getByText(/Enter/i));  
});
```

Abbildung 7 : Login Test-Vorgang

Test : Lernportal Selektion

Dieser Test prüft, ob die „Lernportal-Komponente“ korrekt gerendert wird und die Auswahl eines Fach und einer Klasse ermöglicht.

Ablauf :

- Die „Lernportal-Komponente“ wird innerhalb eines Router gerendert.
- Zuerst wird überprüft, ob die Begriffe „Fach auswählen“ und „Lernstufe auswählen“ auf der Seite vorhanden sind, um sicherzustellen, dass die Seite korrekt gerendert wurde.
- Es wird auf die Auswahlpotion für das Fach „Mathe“ und die Klasse „10. Klasse“ geklickt.
- Es wird auf die Enter Taste geklickt, um die Aktion auszuführen.

```
test('selektiert Fach und Klasse aus dem Lernportal Komponent', () => {
  render(
    <Router>
      <Routes>
        <Route path="/Lernportal" element={<Lernportal />} />
      </Routes>
    </Router>
  );

  expect(screen.getByText(/Fach auswählen/i)).toBeInTheDocument();
  expect(screen.getByText(/Lernstufe auswählen/i)).toBeInTheDocument();

  fireEvent.click(screen.getByLabelText(/Mathe/i));
  fireEvent.click(screen.getByLabelText(/10. Klasse/i));

  fireEvent.click(screen.getByText(/Lernset generieren/i));
});
```

Abbildung 8 : Lernportal Test-Vorgang