



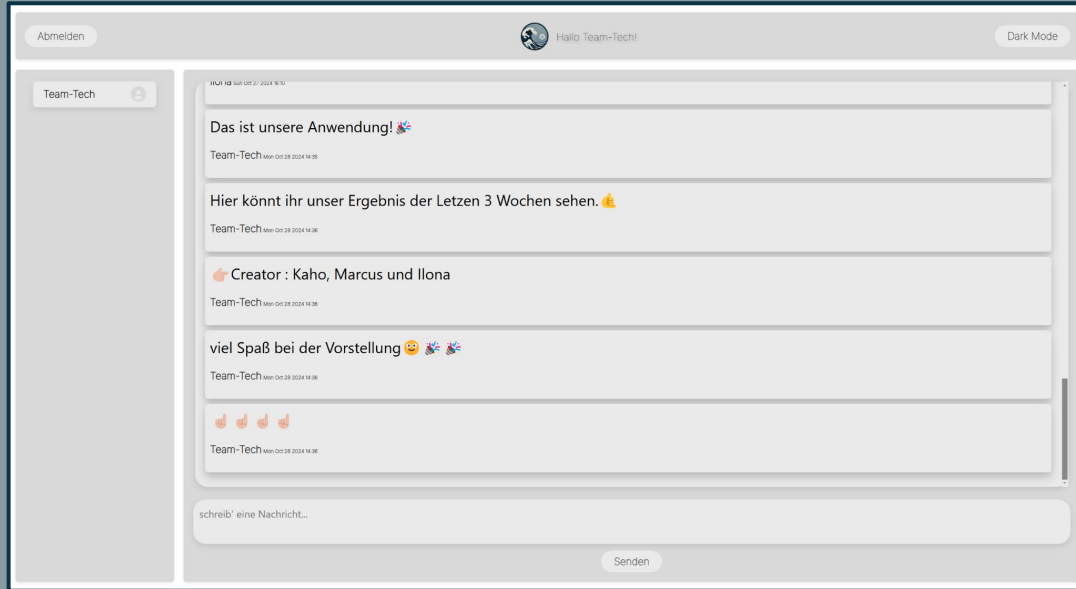
**KAIWA**  
→ CONVERSATION ←

## **Schnelle und einfache Gruppenkommunikation**

**Creator: Kaho Aoyama, Marcus Bieber, Ilona  
Görgens**

**Date: 28.10.2024**

# Application



# Verbindung über Websockets

- dauerhafte Verbindung
- bidirektional
- ermöglicht Echtzeit-Kommunikation

# Senden von Nachrichten

```
// Nachrichten-Objekt konstruieren und ins Backend schicken
function sendMessage() {
  if (socket) {
    // konstruieren eines Nachrichten-Objekts
    // mit "id", "user", "text" und "timestamp"
    const messageData = {
      id: Date.now(),
      user: username,
      text: message,
      timestamp: new Date().toString().slice(0, 21),
    };
    // senden des Nachrichten-Objekts über das "send_message"-Event
    socket.emit("send_message", messageData);
    setMessage("");
  }
}
```

Frontend




```
// Daten über das "send_message"-Event aus dem Frontend empfangen
socket.on("send_message", async(messageData) => {
  console.log(`Nachricht von ${socket.username}:`, messageData);
  try {
    // Add the chat message to the database
    await addChatMessage(messageData.user, messageData.text, messageData.id, messageData.timestamp);
    console.log("Message added to database");
    // Broadcast the message to other clients
  } catch (error) {
    console.error("Error processing message:", error);
  }
});

// Daten über das "receive_message"-Event ins Frontend senden
io.emit("receive_message", messageData);
});
```

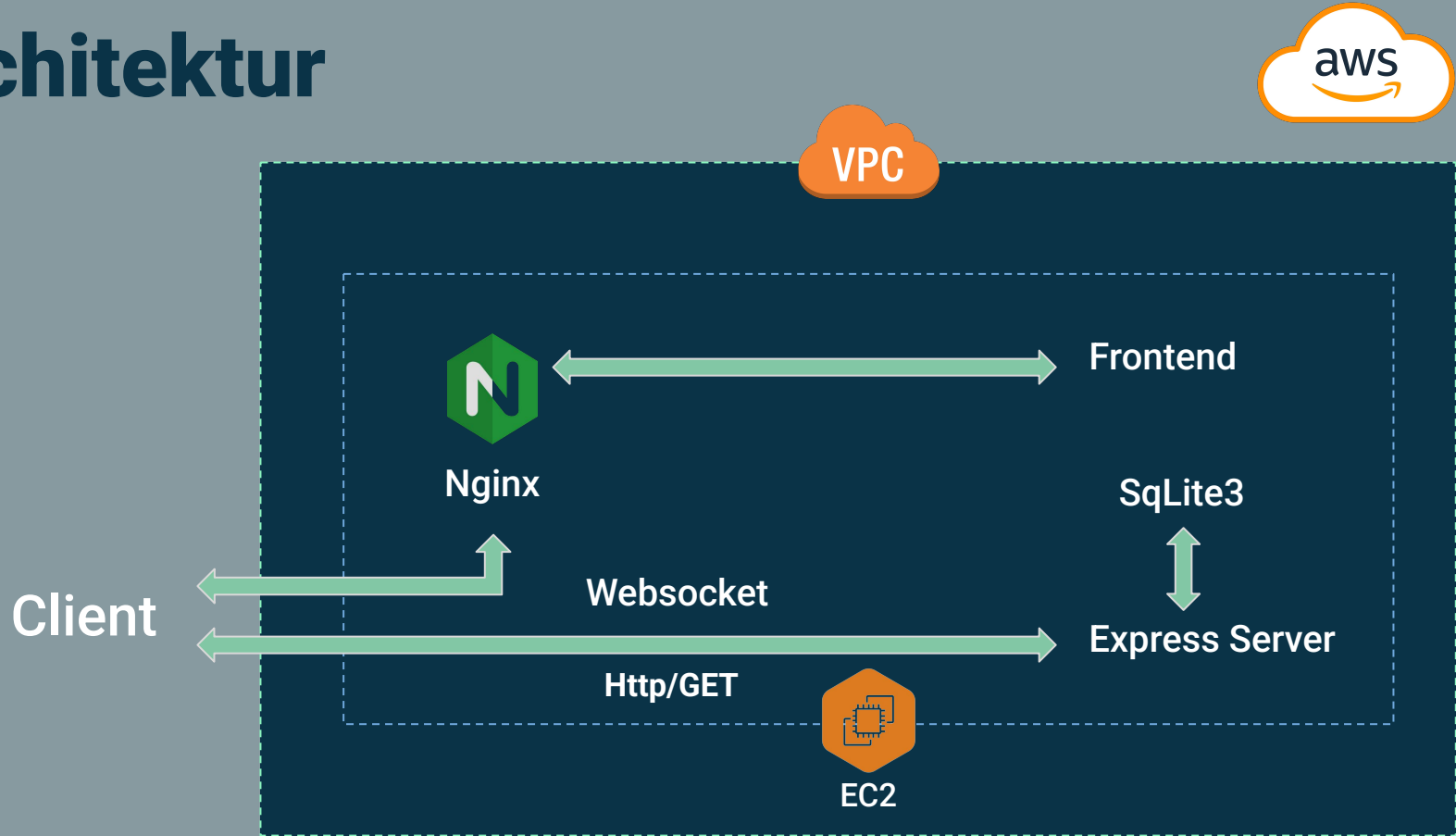
Backend

# Empfangen von Nachrichten

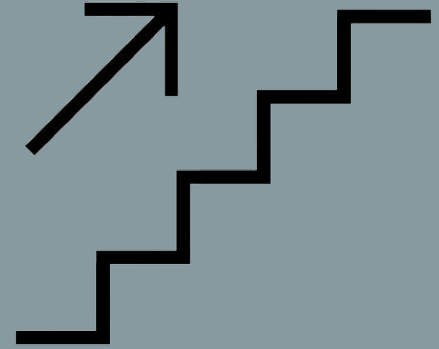
```
if (socket) {  
  // Nachrichten-Objekt über das "receive_message"-Event aus dem Backend empfangen  
  socket.on("receive_message", (message) => {  
    // Nachrichten-Objekte speichern  
    setMessages((prevMessages) => [...prevMessages, message]);  
  });  
}
```

```
{messages.map((msg, index) => (  
  <div  
    key={msg.id}   
    {msg.user}   
    <span style={{ fontSize: "8px" }}> {msg.timestamp} </span>   
  </div>  
)}  
</p>
```

# Architektur



# Zukünftige Ziele



- Mehr Auswahl beim Design für Nutzer.
- Mehr Sicherheit, z. B. mit Zwei-Faktor-Login.
- Neue Funktionen: Bilder, Benachrichtigungen und Videoanrufe.