

PC Component Shop

Nutzung von React für Navigation durch Kategorien in großem Datensatz.

Erstellen und Speichern von Gegenstandslisten.

Kaufabwicklung mit Nutzerdaten.

Multiplattform.

Herausforderungen

- Erstellung einer flexiblen Json Datenbank
- Wiederverwendtbare
Komponentenstruktur
- Verwaltung der Nutzungsdaten
- Brauchbarer Anwendungsfall

Warenkorb

- Liste ausgewählter Gegenstände
- Speichern in LocalStorage bis zur Kaufabwicklung
- Verarbeitung sinnvoller Angaben zu Versandt und Zahlungsmethode

```

8  function App() {
9
10     return (
11         <>
12             <Router>
13                 <Routes>
14                     <Route path="/" element={<Main category="Home"/>}/>
15
16                     <Route path="/home" element={<Main category="Home"/>}/>
17                     <Route path="/office" element={<Main category="Office"/>}/>
18                     <Route path="/gaming" element={<Main category="Gaming"/>}/>
19                     <Route path="/highend" element={<Main category="Highend"/>}/>
20
21                     <Route path="/processor" element={<Main category="Prozessor"/>}/>
22                     <Route path="/graphics" element={<Main category="Grafikkarte"/>}/>
23                     <Route path="/mainboard" element={<Main category="Mainboard"/>}/>
24                     <Route path="/ram" element={<Main category="Arbeitsspeicher"/>}/>
25                     <Route path="/ssd" element={<Main category="Festplatte"/>}/>
26                     <Route path="/cooling" element={<Main category="Kühlung"/>}/>
27                     <Route path="/case" element={<Main category="Gehäuse"/>}/>
28                     <Route path="/power" element={<Main category="Netzteil"/>}/>
29                     <Route path="/monitor" element={<Main category="Monitor"/>}/>
30                     <Route path="/accessory" element={<Main category="Zubehör"/>}/>
31                 </Routes>
32             </Router>
33         </>

```

- Pfadnamen führen zur Komponente Main mit der Kategorie der Auswahl als Argument.
- Main führt zur Komponente Navbar, für das rendern der Links zu den verschiedenen Kategorien, und Komponente Offer für das rendern der aktuellen Gegenstände aus der gewählten Kategorie.
- Durch die weitere Übergabe der Kategorie als Argument wissen Navbar und Offer was zu tun ist.

```

2 import { Link, useNavigate } from "react-router-dom"
3 import './navbar.css'
4
5 function Navbar(props) {
6
7   return (
8     <nav>
9       <h1>PC Parts</h1>
10
11       <div className="topbar">
12         {(props.category == "Home") ? <Link className="select" to="/home">Home PC</Link> : <Link className="link" to="/home">Home PC</Link>}
13         {(props.category == "Office") ? <Link className="select" to="/office">Office PC</Link> : <Link className="link" to="/office">Office PC</Link>}
14         {(props.category == "Gaming") ? <Link className="select" to="/gaming">Gaming PC</Link> : <Link className="link" to="/gaming">Gaming PC</Link>}
15         {(props.category == "Highend") ? <Link className="select" to="/highend">Highend PC</Link> : <Link className="link" to="/highend">Highend PC</Link>}
16       </div>
17
18       <div className="sidebar">
19         {(props.category == "Prozessor") ? <Link className="select" to="/processor">Prozessor</Link> : <Link className="link" to="/processor">Prozessor</Link>}
20         {(props.category == "Grafikkarte") ? <Link className="select" to="/graphics">Grafik</Link> : <Link className="link" to="/graphics">Grafik</Link>}
21         {(props.category == "Mainboard") ? <Link className="select" to="/mainboard">Mainboard</Link> : <Link className="link" to="/mainboard">Mainboard</Link>}
22         {(props.category == "Arbeitsspeicher") ? <Link className="select" to="/ram">Arbeitsspeicher</Link> : <Link className="link" to="/ram">Arbeitsspeicher</Link>}
23         {(props.category == "Festplatte") ? <Link className="select" to="/ssd">Festplatte</Link> : <Link className="link" to="/ssd">Festplatte</Link>}
24         {(props.category == "Kühlung") ? <Link className="select" to="/cooling">Kühlung</Link> : <Link className="link" to="/cooling">Kühlung</Link>}
25         {(props.category == "Gehäuse") ? <Link className="select" to="/case">Gehäuse</Link> : <Link className="link" to="/case">Gehäuse</Link>}
26         {(props.category == "Netzteil") ? <Link className="select" to="/power">Netzteil</Link> : <Link className="link" to="/power">Netzteil</Link>}
27         {(props.category == "Monitor") ? <Link className="select" to="/monitor">Monitor</Link> : <Link className="link" to="/monitor">Monitor</Link>}
28         {(props.category == "Zubehör") ? <Link className="select" to="/accessory">Zubehör</Link> : <Link className="link" to="/accessory">Zubehör</Link>}
29       </div>
30     </nav>
31   )
32 }
33
34 export default Navbar

```

- Die Komponente Navbar rendert die Links zu den Kategorie-Sektionen, und prüft beim rendern jedes Links mit einem Ternary Operator, ob dieser Link die derzeit ausgewählte Kategorie ist oder nicht. Es liegen also zwei Versionen jedes Links vor, die verschiedene Klassennamen haben, um im CSS nur die derzeit ausgewählte Kategorie mit einer Umrandung zu markieren, was dem Benutzer bei der Orientierung hilft.
- Im CSS dieser Komponente wird mit "Position: fixed" festgelegt, dass Navbar statisch auf dem Bildschirm zuoberst dargestellt wird, so dass auch beim scrollen des Angebots die Navigation dennoch immer sichtbar und verfügbar ist.

```

1 import hardware from "./hardware.json"
2
3 // import {useState, useEffect} from "react"
4
5 import './offer.css'
6
7
8 function Offer(props) {
9
10     function find(article) {
11         return props.category.toLowerCase() == article.Komponente.toLowerCase()
12     }
13
14     function show(article, index) {
15         return (
16             <div className="article" id={index} key={index}>
17                 <p className="price">Preis: {article.Preis} €</p>
18                 <button>Kaufen</button>
19                 <img src={article.Bild} />
20                 <div className="desc">
21                     <p>Produkt: {article.Produkt}</p>
22                     { /* <p>Details: {article.Beschreibung}</p> */ }
23                 </div>
24             </div>
25         )
26     }
27
28     return (
29         <section className="offer">
30             {hardware.filter(find).map(show)}
31         </section>
32     )
33 }
34
35 export default Offer

```

- Die Komponente Offer geht die gesamte Hardware-Liste im Json-Format durch und filtert nur die Gegenstände heraus, die zur gewählten Kategorie passen, um sie anschließend mitsamt ihrer verschiedenen Eigenschaften auszudrucken.

```

{
  "Komponente": "Mainboard",
  "Hersteller": "Asus",
  "Produkt": "ASUS ROG MAXIMUS Z690 HERO",
  "Preis": "620,00",
  "link": "https://www.alternate.de/ASUS/ROG-MAXIMUS-Z690-HERO-Mainboard/html/product/1788913",
  "Bild": "https://www.alternate.de/p/o/3/1/ASUS_ROG_MAXIMUS_Z690_HERO_Mainboard@@1788913.jpg",
  "Beschreibung": "Das ASUS ROG MAXIMUS Z690 HERO Mainboard basiert auf dem Intel®-Z690-Chipsatz und unterstützt Intel®-Prozessoren für den Sockel LGA1700.",
},
{
  "Komponente": "Arbeitsspeicher",
  "Hersteller": "G.Skill",
  "Produkt": "G.Skill DIMM 32 GB DDR5-6000 (2x 16 GB) Dual-Kit, Arbeitsspeicher (schwarz, F5-6000J3038F16GX2-TZ5NR, Trident Z NEO RGB, EXPO)",
  "Preis": "141,90",
  "Link": "https://www.alternate.de/html/product/1868812",
  "Bild": "https://www.alternate.de/p/o/2/1/G_Skill_DIMM_32_GB_DDR5_6000_2x_16_GB_Dual_Kit_Arbeitsspeicher@@1868812_1.jpg",
  "Beschreibung": "Das G.Skill F5-6000J3038F16GX2-TZ5NR ist ein Kit aus zwei 16-GB-DDR5-6000-Speichermodule (PC5-48000) aus der Trident Z NEO RGB-Serie.",
},
{
  "Komponente": "Arbeitsspeicher",
  "Hersteller": "Corsair",
  "Produkt": "Corsair DIMM 32 GB DDR4-3600 Kit, Arbeitsspeicher (schwarz, CMH32GX4M2D3600C18, Vengeance RGB PRO SL, XMP)",
  "Preis": "87,90",
  "Link": "https://www.alternate.de/Corsair/DIMM-32-GB-DDR4-3600-Kit-Arbeitsspeicher/html/product/1713292",
  "Bild": "https://www.alternate.de/p/o/2/9/Corsair_DIMM_32_GB_DDR4_3600_Kit_Arbeitsspeicher@@1713292.jpg",
  "Beschreibung": "Das Corsair CMH32GX4M2D3600C18 ist ein Kit aus zwei 16-GB-DDR4-3600-Speichermodule (PC4-28800) aus der Vengeance RGB PRO-Serie.",
},
{
  "Komponente": "Arbeitsspeicher",
  "Hersteller": "G.Skill",
  "Produkt": "G.Skill DIMM 32 GB DDR4-3200 Kit, Arbeitsspeicher (schwarz, F4-3200C16D-32GIS, Aegis, XMP)",
  "Preis": "60,90",
  "Link": "https://www.alternate.de/G-Skill/DIMM-32-GB-DDR4-3200-Kit-Arbeitsspeicher/html/product/1584069",
  "Bild": "https://www.alternate.de/p/o/i/G_Skill_DIMM_32_GB_DDR4_3200_Kit_Arbeitsspeicher@@ifiggu2q.jpg",
  "Beschreibung": "Das G.Skill F4-3200C16D-32GIS ist ein Kit aus zwei 16-GB-DDR4-3200-Speichermodule (PC4-25600) der Aegis-Serie von G.Skill. Die Module sind mit einer 16-GB-Kapazität ausgestattet und unterstützen die XMP-Technologie.",
},
{
  "Komponente": "Arbeitsspeicher",
  "Hersteller": "G.Skill",
  "Produkt": "G.Skill DIMM 16 GB DDR4-3200 Kit, Arbeitsspeicher (schwarz, F4-3200C16D-16GIS, Aegis, XMP)",
  "Preis": "33,49",
  "Link": "https://www.alternate.de/G-Skill/DIMM-16-GB-DDR4-3200-Kit-Arbeitsspeicher/html/product/1584014",
  "Bild": "https://www.alternate.de/p/o/i/G_Skill_DIMM_16_GB_DDR4_3200_Kit_Arbeitsspeicher@@ieiggu2l.jpg",
  "Beschreibung": "Das G.Skill F4-3200C16D-16GIS ist ein Kit aus zwei 8-GB-DDR4-3200-Speichermodule (PC4-25600) der Aegis-Serie von G.Skill. Die Module sind mit einer 8-GB-Kapazität ausgestattet und unterstützen die XMP-Technologie.",
},

```

- Die Jason Database ist ein Array von Objekten mit den nötigen Informationen als Keys. Das Array wird eingelesen und jeder Eintrag automatisch zur Laufzeit kategorisiert. Die Liste darf also im Json selbst ungeordnet sein, und es ist damit einfach beliebige neue Einträge hinzuzufügen oder bestehende Infos zu erweitern. Die Daten für die Beispieleinträge stammen aus öffentlichen Quellen von anderen Hardware Anbietern, um damit manuell den Datensatz aufzubauen.

Weiterentwicklung

- Mehr Möglichkeiten zur Suche und Sortierung
- Api-Nutzung echter Payment Processors
- Mehr Angebote und Rabatt Aktionen
- Automatische Preisanalyse am Markt
- Massiver Ausbau der Datenbank, ebenfalls automatisiert mit Api

Danke

- Viel gelernt in Redi
- Coole Leute kennengelernt
- Neue Perspektiven und Herausforderungen
- Machts gut, ihr alle! Gutes Gelingen in allen Dingen! Bleibt am Ball und viel Glück.