

# React Development Foundation

Prüfungscode IFW-REACT-100-01 · Fassung 1.0 · Stand 18.09.2026

Der Einstieg in React: Projektaufbau und Werkzeuge, Komponenten und JSX, State mit useState sowie Props und Events.

## Die Prüfung im Überblick

|                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Bearbeitungszeit<br><b>40 Minuten</b>             | Fragen<br><b>30</b>                               |
| Bestehensgrenze<br><b>70 %</b>                    | Fragetypen<br><b>Einfach- und Mehrfachauswahl</b> |
| Prüfungssprache<br><b>Deutsch</b>                 | Zertifikat gültig<br><b>Unbegrenzt</b>            |
| Durchführung<br><b>Online, zeitlich überwacht</b> | Preis<br><b>Kostenlos</b>                         |

## Themenblöcke

| Block         | Thema                        | Gewichtung   | Fragen    |
|---------------|------------------------------|--------------|-----------|
| <b>1</b>      | Grundlagen und Projektaufbau | 30 %         | 9         |
| <b>2</b>      | Komponenten, JSX und Module  | 30 %         | 9         |
| <b>3</b>      | State und Rendering          | 20 %         | 6         |
| <b>4</b>      | Props und Events             | 20 %         | 6         |
| <b>Gesamt</b> |                              | <b>100 %</b> | <b>30</b> |

Die Gewichtung gibt an, welchen Anteil ein Block an den Prüfungsfragen hat. Die Fragen werden beim Start zufällig und anteilig je Block aus dem Fragenpool gezogen.

## Grundlagen und Projektaufbau

*Was React ist und wie ein React-Projekt aufgesetzt und im Browser gestartet wird.*

- 1.1** React einordnen  
JavaScript-Bibliothek für Benutzeroberflächen, Single-Page-Applications
- 1.2** Ein Projekt aufsetzen  
Pakete mit npm installieren, Vite als Build-Werkzeug und Entwicklungsserver
- 1.3** Die App einhängen  
`createRoot(document.getElementById('root')).render(<App />)`
- 1.4** Dateien benennen  
Endungen `.jsx` und `.tsx`

## Komponenten, JSX und Module

*Oberflächen aus Komponenten aufbauen und in JSX beschreiben.*

- 2.1** Function Components schreiben  
Name mit Großbuchstaben, Rückgabe von JSX
- 2.2** JSX-Regeln anwenden  
ein Wurzelement, `className`, Kommentare mit `{/* ... */}`
- 2.3** JavaScript-Ausdrücke einbetten  
geschweifte Klammern `{}`, Inline-Styles als Objekt
- 2.4** Module importieren und exportieren  
`import { useState } from 'react', export default`

## State und Rendering

*Wie Komponenten sich Werte merken und React die Oberfläche bei Änderungen aktualisiert.*

- 3.1** State mit `useState` verwalten  
aktueller Wert und Setter-Funktion, Anfangswert
- 3.2** Eingebaute Hooks kennen  
`useState`, `useEffect`, `useContext`, `useRef`
- 3.3** Das Aktualisieren der Oberfläche verstehen  
neues Rendern bei State-Änderungen, nur geänderte Teile im DOM

## Props und Events

*Daten an Komponenten weitergeben und auf Benutzereingaben reagieren.*

### 4.1 Props übergeben und lesen

Attribute in JSX, Destrukturierung im Parameter; Props sind schreibgeschützt

### 4.2 Event-Handler schreiben

onClick, onChange; Funktion übergeben statt aufrufen

*Institut für Webentwicklung · unabhängiges Lernangebot ohne Verbindung zu den genannten Technologieanbietern. Maßgeblich ist die Fassung auf der Zertifizierungsseite.*