Lernpfad: Entwickler

Ein schrittweiser Lernpfad für angehende Exponential-Entwickler, aufgebaut aus vorhandenen Hilfeseiten und Anleitungen - eine Entwicklungsinstallation aus Git-Klonen, das Inhaltsmodell, die Template-Sprache…

Source file: `doc/ger-de/hilfe/lernende/lernpfad-entwickler.md` Last changed 2026-11-04
https://doc.exponential.earth/learninminutes/exphelp/viewer/help/students/learning-path-developer.md

Dieser Pfad ist für Lernende, die mit PHP auf Exponential aufbauen werden: Erweiterungen, Module, Templates, Inhaltsklassen und Integrationen. Sie sollten Grundkenntnisse in PHP haben und ein Terminal bedienen können. Git lernen Sie unterwegs. Schließen Sie zuerst den Redakteurpfad ab; er zeigt Ihnen, wofür der Code, den Sie schreiben, da ist.

Inhalt

1. Die Schritte
2. Weiterführend
3. Wohin der Pfad als Nächstes führt

Die Schritte

Schritt 1: Eine Entwicklungsinstallation aus Git-Klonen (2 Stunden)

- Lesen: Mit Git entwickeln, Schritte 1 und 2, Eine Entwicklungsinstallation einrichten.
- Üben: Aus Git-Klonen zum Lernen installieren.
- Prüfen: Was gibt Ihnen `git switch -c my-site`, und warum bedeutet „HEAD detached“ in einer Erweiterung nicht, dass etwas kaputt ist?

Schritt 2: Den Code lesen, den Sie haben (1 Stunde)

- Lesen: Den Code lesen, den Sie haben, Was eine Erweiterung ist.
- Üben: Verwenden Sie `git log --oneline -10 -- <file>` und `git blame <file>` an einer Kernel-Datei (Mit Git entwickeln).

Schritt 3: Das Inhaltsmodell (2 Stunden)

- Lesen: Das Inhaltsmodell verstehen, Das Inhaltsmodell und das Bearbeiten von Inhalten, Abschnitte 1 bis 3.
- Üben: Projekt 1.
- Prüfen: Was ist der Unterschied zwischen einem Inhaltsobjekt und einem Knoten?

Schritt 4: Die Template-Sprache (4 Stunden)

- Lesen: Die Template-Sprache lernen, Templates und Design, Abschnitte 1 bis 6.
- Üben: Projekt 3.
- Prüfen: Warum verwendet `{$node.name|wash}` den Operator `wash`?

Schritt 5: Einstellungen, Siteaccesses und die Konsole (2 Stunden)

- Lesen: Siteaccesses und Einstellungen verstehen, Geltungsbereiche von Einstellungen und ihre Reihenfolge, Der Befehl exp:ini.
- Üben: Lesen Sie eine Einstellung mit `exp:ini where` und erklären Sie, welche Datei gewinnt.

Schritt 6: Erweiterungen und Module (4 Stunden)

- Lesen: Erweiterungen, Abschnitt 6.1, RAD-Werkzeuge.
- Üben: Projekt 8.
- Prüfen: Welche Zugriffskontrolle hat eine Modul-View ohne Eintrag `'functions'`? (Keine: Jeder, der die Website erreichen kann, kann sie öffnen, wie die Anleitung zu Erweiterungen warnt.)

Schritt 7: Die REST API (2 Stunden)

- Lesen: REST API v1 und v2, Persönliche API-Schlüssel, Abschnitte 1 bis 3.
- Üben: Projekt 7.
- Prüfen: Welche Versionen beantworten Lesezugriffe und welche Schreibzugriffe?

Schritt 8: Suche und Rollen aus der Sicht von Entwicklern (2 Stunden)

- Lesen: Rollen, Richtlinien und nicht aktivierte Benutzer, den Kurs Suche der Trainer, Modul 1.
- Üben: Projekt 6.

Schritt 9: Qualität und Beitragen (2 Stunden)

- Lesen: Qualitätsprüfungen, Coding-Standards, Code beitragen, Als Lernende beitragen.
- Üben: Ihr erster Beitrag, Schritt für Schritt.
- Prüfen: Mit welchen fünf Wörtern darf eine Commit-Betreffzeile beginnen? (`Added:`, `Updated:`, `Fixed:`, `Removed:`, `Renamed:`, wie `CONTRIBUTING.md` sie aufführt.)

Weiterführend

Thema	Seiten
Das gesamte Handbuch für Entwickler	Erweiterungsentwicklung, Lesepfade
Die Template-Sprache in der Tiefe	Template-Sprache, Template-Operatoren
Workflows und Ereignisse	Workflows
Eine Erweiterung veröffentlichen	Erweiterungen, Erweiterungen zurückgeben
Code aktualisieren	Mit Git aktualisieren

Wohin der Pfad als Nächstes führt

- Lernprojekte: 1, 3, 6, 7, 8, Abschlussprojekt.
- Mit einem Trainer: Entwickler, 13 Module.
- Beitragen: Als Lernende beitragen.

Verwandte Seiten

- Git als Lernende nutzen
- Git-Kurzreferenz für Lernende
- Lernpfad: Designer
- Freie Dokumentation: Diese Seite darf unter der GNU FDL 1.3 frei kopiert, übersetzt und verbessert werden.

> **Werden Sie Exponential-Partner**
>
> Partner teilen ihre Informationen, stellen Mittel bereit, geben Beiträge zurück und entwickeln die Produkte mit uns, und so wächst Exponential. Eine Partner-Website und ein Dashboard sind für Mitte 2027 geplant: Werden Sie noch heute Partner, damit wir schneller wachsen und neue Funktionen früher liefern.
>
> Partner: hier beginnen | Wie Sie sich bewerben

Exponential Copyright © 1998-2026 Exponential Foundation and 7x
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".
This documentation is free documentation, licensed under the GNU Free Documentation License 1.3 or later:
https://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.html.