Angular Agentic Software Engineering (NGADV)

ID NGADV **Preis** CHF 2'690.– (exkl. MwSt.) **Dauer** 4 Tage

Zielgruppe

- Erfahrene Angular-Entwickler, die moderne Angular-v22-Muster anwenden
- Teams, die von veralteten Mustern auf Signale, Signal Forms und NgRx SignalStore umsteigen
- Entwickler, die eine strukturierte Abhandlung über fortgeschrittene Themen wie Routing, Testverfahren, Leistung, Compliance und SSR suchen

Voraussetzungen

- Fundierte Erfahrung mit Angular (Komponenten, Services, Routing, Formulare)
- Grundkenntnisse in TypeScript und RxJS

Kursinhalt

Modul 01: Agentesbasierte Angular-Softwareentwicklung

- Der Angular-CLI-MCP-Server
- Harness-Dateien: CLAUDE.md, AGENTS.md, copilot-instructions.md
- Kenntnisse im Bereich Angular Agent
- Der Angular-Experten-Subagent
- Hooks und Quality Gates

Modul 02: Signale beherrschen

- Grundlagen zu Signalen: signal(), computed(), effect()
- Signalmuster: Eingaben, model(), linkedSignal, Gleichheit
- Asynchrone Signale: httpResource(), resource chain(), debounced()
- @Service und injectAsync
- Signals Tooling: Der Signalgraph der DevTools

Modul 03: Komponentenzusammensetzung und Signalabfragen

- Moderne Template-Syntax und Kontrollfluss
- Signalabfragen: viewChild, viewChildren, contentChild, contentChildren
- Inhaltsprojektion, Direktivenkomposition, programmatische Komponenten
- Datenladen mit `resource()` und `@defer`
- Barrierefreies Design mit @angular/aria
- Komponenten-Antimuster und agentengesteuerte Refaktorisierung

Modul 04: Signalverläufe

- Grundlagen zu Formularen: form(), Felder, Absenden
- Validierung: validators, validateHttp, validateAsync, validateStandardSchema
- Fehlerbehandlung mit `isSignalErrorState`
- Fortgeschrittene: Arrays, verschachtelte Objekte, dynamische Formulare
- Signalformen und Agenten: Von KI verfasste Tests

Modul 05: RxJS – Wo es nach wie vor eine Rolle spielt

- Abonnieren vs. Streamen vs. Signal
- Strategien zum Abflachen und Zusammenführen
- Fehlerbehandlung und benutzerdefinierte Operatoren
- Signal-Interoperabilität in beide Richtungen, rxResource, Entprellung
- Agentengestützte Migration von RxJS zu Signals

Modul 06: Zustandsverwaltung mit NgRx SignalStore

- Grundlagen von SignalStore: withState(), withComputed(), withMethods()
- Entitätsverwaltung mit withEntities()
- Speicherzusammensetzung: signalMethod, withFeature, withProps
- Ressourcenerweiterungen und verknüpfter Status
- Das Events-Plugin und Deep Signals

Modul 07: Fortgeschrittenes Routing und Initialisierung von Apps

- provideAppInitializer mit injectAsync, @Service
- Funktions-Guards, HTTP-Interceptoren, Fehlerbehandlung
- Signalbasierte Resolver und Routeneingänge
- animate.enter / animate.leave und Ansichtsübergänge
- Routenbasierter SignalStore

Modul 08: Fortgeschrittene Testverfahren mit Vitest und Playwright

- Migration von Karma zu Vitest
- Vitest-Grundlagen: Pipes, Direktiven, Dienste,

Komponenten
- Signaleingänge, Formulare und Speichertests
- Zoneless Async: whenStable, TestBed.tick, getLastFixture
- Grundlagen des Dramatikschreibens
- Von Agenten verfasste Spezifikationen, durch Mutation bestätigt

Modul 09: WebMCP – Das agentenbasierte Web

- Eine Gegenseite für den Agenten
- Signals als WebMCP-Tools
- WebMCP in Komponenten
- Eine Signalform als Werkzeug für Agenten
- SignalStore-Methoden als Werkzeuge
- Navigationswerkzeuge für den Agenten
- End-to-End-Tests der WebMCP-Tools

Modul 10: Optimierung und Compliance

- Messung der Core Web Vitals mit Lighthouse
- Bündeloptimierung mit Rolldown und Budgets
- @defer nach Trigger, Zoneless, DevTools-Profiling
- Virtuelles Scrollen und Bildoptimierung
- WCAG 2.2 AA mit @angular/aria
- Compliance-Prüfungen beim Pull-Request

Modul 11: Hybrid-Rendering und Hydratisierung

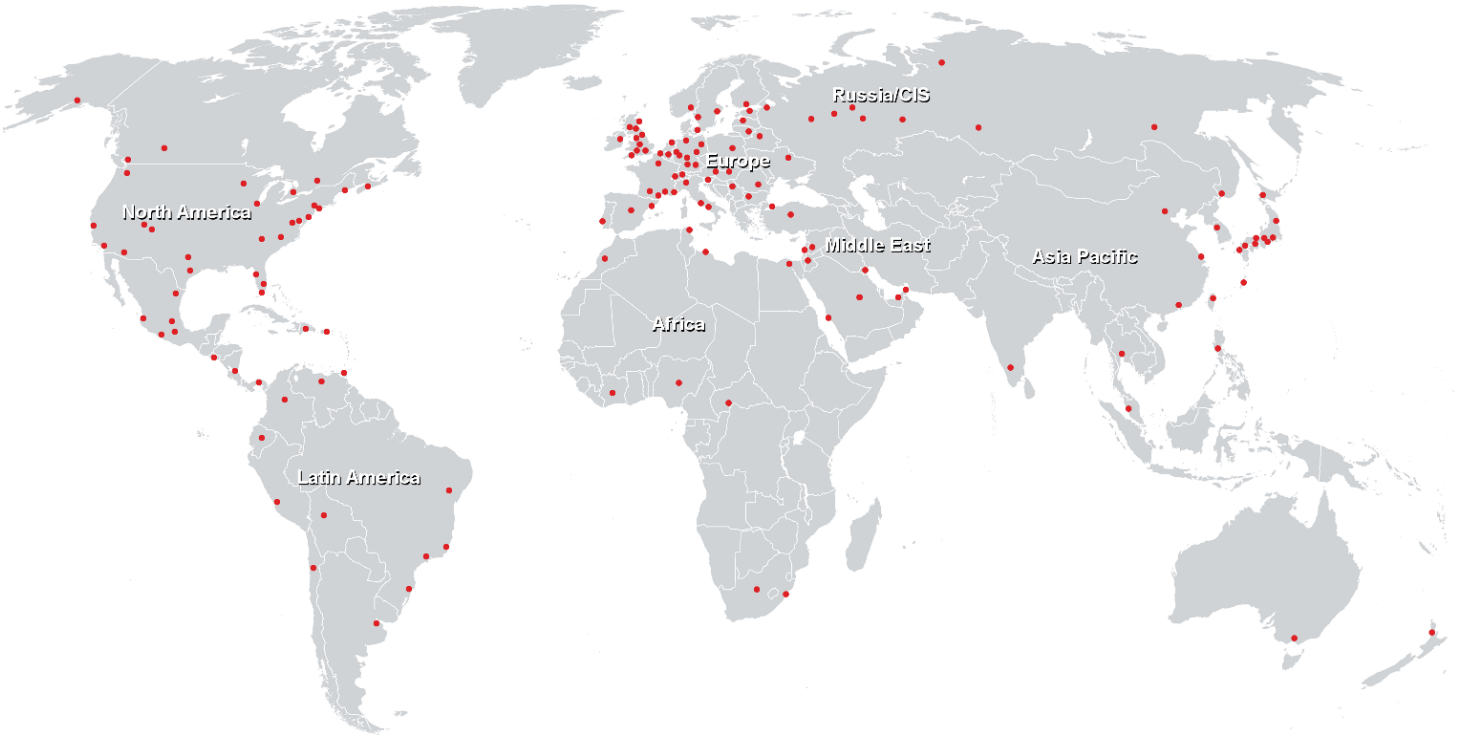
- Server-Routen mit „RenderMode“ und „getPrerenderParams“
- Express 5 mit AngularNodeAppEngine
- Schrittweise Flüssigkeitszufuhr und Auslöser für den Flüssigkeitsbedarf
- Cache mit httpResource übertragen
- CSR vs. SSR – Gemessene Abweichung

Modul 12: Agentic Angular DevOps

- Der Deployment-Agent: Whitelists und Manifest
- Bootstrapping und Absicherung eines Ubuntu-Rechners
- Mehrstufige Behälterausgabe mit Caddy
- DNS vor dem ersten ACME-Versuch
- Core Web Vitals und SEO-Loop

Angular Agentic Software Engineering (NGADV)

Weltweite Trainingscenter





Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, https://www.flane.ch