

Vibe Coding mit KI: Messdaten auswerten und eigene Web-Apps entwickeln - ohne Programmierkenntnisse

Hands-on in drei Tagen: Von den Sensordaten des eigenen Smartphones über die Python-Auswertung bis zur teilbaren Web-App



Präsenz

Termin

Di. 19.01.2027, 09:00 Uhr –
Do. 21.01.2027, 17:30 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme
Für HDT-Mitglieder 1.565,00 €*

1.685,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 08.10.2026, 13:51 Uhr

Vibe Coding mit KI: Messdaten auswerten und eigene Web-Apps entwickeln - ohne Programmierkenntnisse

Künstliche Intelligenz verändert die Softwareentwicklung grundlegend: Wer beschreiben kann, was ein Programm tun soll, kann heute Code erzeugen lassen, ohne selbst programmieren zu müssen. Vibe Coding – ein Anfang 2025 von Andrej Karpathy geprägter Begriff – bezeichnet diese Arbeitsweise. Man beschreibt der KI in Alltagssprache das gewünschte Ergebnis und lässt den Code erzeugen, ausführen und schrittweise verbessern.

Die Teilnehmenden lernen das Vorgehen vor allem praktisch kennen, um eigene Erfahrungen zu sammeln: Der überwiegende Teil des Seminars findet am Rechner statt. Roter Faden ist ein durchgängiges eigenes Beispiel: Mit der kostenfreien Smartphone App der RWTH Aachen phyphox® zeichnen die Teilnehmenden Daten der Sensoren ihres Smartphones auf, etwa einen GPS-Track mit Position, Geschwindigkeit, Höhe und Beschleunigung. Diese Daten werden Schritt für Schritt eingelesen, bereinigt, mit Python ausgewertet, in Diagrammen und auf einer Karte dargestellt und als im Browser laufende, teilbare Web-Anwendung bereitgestellt.

Ein Schwerpunkt ist die Qualitätssicherung: Wie prüft man Code, den man nicht selbst geschrieben hat? Dazu werden Prüfprogramme entwickelt, typische Fehler der KI gezeigt und Ergebnisse gegen die tatsächlichen Messwerte gehalten. Die Vorgehensweise ist auf den Betriebsalltag übertragbar. In vielen Unternehmen liegen umfangreiche Datenbestände ungenutzt verstreut: Messreihen aus Prüfständen und Anlagen, Maschinen- und Prozessprotokolle, Qualitäts- und Serviceaufzeichnungen. Wer sie zusammenführen, bereinigen und auswerten kann, schafft die Grundlage für eigene KI-Anwendungen; geübt wird das hier an einem überschaubaren Beispiel. Behandelt werden außerdem Model Context Protocol (MCP), Skills, Memory, automatisierte Abläufe und Versionsverwaltung. Neben den Möglichkeiten von Vibe Coding geht es auch um dessen Grenzen und um einen effizienten, kontrollierten Arbeitsstil.

Zum Thema

Vibe Coding steht für einen Wandel in der Softwareentwicklung: Nicht mehr allein die Beherrschung einer Programmiersprache ist entscheidend, sondern die Fähigkeit, Aufgaben präzise zu beschreiben und Ergebnisse zu beurteilen. Durch gezieltes Prompting arbeiten die Teilnehmenden mit KI-Assistenten wie Claude Code, die Code aus natürlicher Sprache erzeugen, ausführen und schrittweise verbessern.

Für technische Fachkräfte ohne Programmierausbildung eröffnet das neue Möglichkeiten: Messdaten auswerten, Analysen automatisieren und Ergebnisse als Web-Anwendung teilen. Die praktische Umsetzung steht im Mittelpunkt.

Ebenso wichtig sind die Grenzen: KI-generierter Code ist nicht automatisch fehlerfrei.

Zielsetzung

Am Ende der drei Tage liegt eine selbst erstellte, lauffähige Auswertung eigener Sensordaten vor: eingelesen, bereinigt, statistisch ausgewertet, als Diagramm und Karte dargestellt und als teilbare Web-Anwendung bereitgestellt. Dazu kommen das Formulieren tragfähiger Anweisungen an die KI, die Prüfung KI-erzeugten Codes gegen echte Messwerte, der Umgang mit Claude Code, MCP, Skills und Memory sowie eine Projektablage, mit der die Ergebnisse im Betrieb weiterverwendbar bleiben.

Programm

19.01.2027

09:00–09:30	Begrüßung und Einführung
09:30–10:05	Werkzeuge kennenlernen Einführung in phyphox und Datenerfassung; Vorstellung von Vibe Coding anhand einer Beispielaufgabe
10:05–10:30	Erste eigene Vibe-Coding-Erfahrung Eigene Aufgabe formulieren, Aufgabendatei erstellen, Übergabe an Claude, Ergebnis bewerten und reflektieren
11:00–11:25	Daten und Versionsverwaltung Übertragung der phyphox-Daten auf den Rechner; Einführung in Git und Commits
11:25–12:30	Datenanalyse Datensätze sicher einlesen, auswerten und erste Skills erstellen; iterative Programmentwicklung
13:30–15:00	Daten zusammenführen Unterschiedliche Datenauswertungen, automatisches Zusammenführen, Fehlersicherung; Einsatz von CLAUDE.md
15:30–16:45	Kartendarstellung Visualisierung von Daten auf Karten, Fehlersicherung; Einsatz von Skills
16:45–17:00	Datenschutz Datenschutz bei Lokalisationsdaten; Bereinigung und verantwortungsvoller Umgang mit erhobenen Daten
17:00–17:30	Zusammenfassung, Erfahrungsaustausch und Feedback

20.01.2027

09:00–09:15	Rückblick und offene Fragen
09:15–10:30	Erweiterte Kartendarstellung Kartendarstellung erweitern und Geschwindigkeitsmessungen farbcodiert darstellen; Prüffragen, Prüfprogramm und Dashboard
11:00–12:30	Bilder und Messdaten verbinden Bilder einem Track zuordnen; Arbeiten mit STATUS.md und Commit-Nachrichten als Begründungs- und Dokumentationsspeicher

13:30–15:00	Aufgaben sinnvoll strukturieren Aufgabenzerlegung und Planung mit Claude; Plan-Modus, kleinen Kontext halten und geeignete Hilfsmittel einsetzen
15:30–17:00	Datenaufbereitung Methoden zur Aufbereitung von Beschleunigungsdaten; Entwicklung eigener Slash-Befehle und iterative Programmverbesserung
17:00–17:30	Tagesabschluss und Ausblick

21.01.2027

09:00–09:15	Rückblick und offene Fragen
09:15–10:30	Ausfallsicherheit Nutzung von Beschleunigungsdaten bei Ausfall der Lokalisationsdaten; Erfahrungen dokumentieren und robuste Lösungen entwickeln
11:00–11:45	Eigene Werkzeuge und MCP Eigenes Dokumentationswerkzeug bzw. Dashboard entwickeln; Einführung in MCP und Ausblick auf eigene Werkzeuge
11:45–12:00	Weitere KI-Anbieter Kurzer Überblick über Alternativen wie Grok, z.ai/GLM und ChatGPT
12:00–12:30	Vorbereitung des Mini-Projekts Ideensammlung, Auswahl und Strukturierung der Aufgabe, Planung der Fehlersicherung
13:30–15:00	Mini-Abschlussprojekt Entwicklung eines größeren, selbst gewählten und lauffähigen Auswerteprojekts unter Anwendung der Seminarinhalte
15:30–16:30	Projektabschluss und Präsentation Fertigstellung, Präsentation der Ergebnisse, Diskussion und Erfahrungsaustausch
16:30–17:00	Projekt als Web-Anwendung bereitstellen Ergebnis als teilbare Web-Anwendung veröffentlichen
17:00–17:15	Arbeiten mit Git zu Hause Download und Weiterarbeit am eigenen Rechner; Bereitstellung von Musterlösungen über Git

Referenten



Prof. Dr.-Ing. Axel Gräser

Universität Bremen

Hinweise

Für jeden Teilnehmenden wird ein vorbereiteter Rechner gestellt; eine Selbstinstallation vor dem Kurs ist nicht erforderlich. Die Teilnehmer melden sich lediglich bei der KI an.

Die Kosten für die Nutzung der KI während der Veranstaltung trägt der Veranstalter.

Benötigt wird das eigene Smartphone mit der (kostenfreien) App phyphox®; alternativ stellt der Kursleiter Beispieldaten bereit.

Die im Kurs entstandenen Programme, Daten und Ergebnisse können die Teilnehmer mitnehmen und weiterverwenden. Die Dokumentation erfolgt in einfachem Markdown (automatisch erzeugt) – LaTeX-Kenntnisse sind nicht nötig.

Sie möchten noch etwas über das Seminar, Vibe Coding oder die Anwendungsmöglichkeiten erfahren?

Schicken Sie uns Ihre Frage gerne an fb1@hdt.de. Eine Auswahl der Fragen und Antworten veröffentlichen wir anonymisiert hier auf der Website.