

Vibe Coding im Sportunterricht

Wie Sportlehrkräfte eigene digitale Werkzeuge für Bewegung, Motivation, Reflexion und Unterrichtsentwicklung bauen können

Abstract

Vibe Coding bezeichnet eine noch junge Form KI-gestützter Softwareentwicklung, bei der Nutzerinnen und Nutzer Anwendungen nicht primär durch eigenes Schreiben von Code, sondern durch sprachliche Beschreibung, iterative Korrektur, Testen und Nachsteuern entwickeln. Der Begriff wurde 2025 durch Andrej Karpathy populär; aktuelle Forschung beschreibt Vibe Coding als Programmieren im Dialog mit KI-Systemen, bei dem Programmierkompetenz nicht verschwindet, sondern sich in Richtung Zielklärung, Kontextsteuerung, Bewertung, Testen und Fehlerkontrolle verschiebt. ([X])[1])

Für den Sportunterricht ist diese Entwicklung besonders interessant, weil Sportlehrkräfte häufig sehr konkrete, situative und fachspezifische Probleme lösen müssen: Gruppen bilden, Belastungen steuern, Bewegungen analysieren, Taktik visualisieren, Lernfortschritte sichtbar machen, Stationsarbeit organisieren oder Reflexion anleiten. Dabei geht häufig viel Zeit verloren, weil man in der Unterrichtsvorbereitung erst nach passenden Werkzeugen, Visualisierungen oder Apps suchen muss. Nun gibt es jedoch mit KI eine neue und innovative Möglichkeit, die es nie zuvor gegeben hat denn genau für solche kleinen, maßgeschneiderten Werkzeuge kann Vibe Coding produktiv genutzt werden. Der fachliche Nutzen liegt jedoch nicht im Digitalen an sich, sondern in einer klaren didaktischen Funktion: Digitale Tools müssen Bewegung, Wahrnehmung, Feedback, Verstehen, Motivation oder Organisation verbessern, ohne Bewegungszeit unnötig zu verdrängen.

Die Forschung zu digitalen Medien, Gamification, Exergames und KI im Bildungsbereich stützt eine vorsichtig positive Einschätzung: Digitale Technologien können Motivation, Engagement, Feedback und Lernorganisation unterstützen; zugleich zeigen die Befunde heterogene Effekte und erhebliche Anforderungen an pädagogische Gestaltung, Datenschutz, Barrierefreiheit und fachliche Kontrolle. ([springermedizin.de])[2])

1. Ausgangspunkt: Warum Vibe Coding gerade für den Sportunterricht relevant ist

Sportunterricht ist ein Fach mit einem besonderen Spannungsfeld: Einerseits steht das Sich-Bewegen im Zentrum. Andererseits gelingen Bewegung, Spiel und Sport in der Schule nur, wenn Organisation, Sicherheit, Differenzierung, Beobachtung, Feedback, Reflexion und Bewertung sinnvoll gestaltet sind. Der nordrhein-westfälische Kernlehrplan Sport beschreibt das Ziel einer umfassenden Handlungskompetenz in Bewegung, Spiel und Sport; digitale Medien können dabei insbesondere reflektierte Praxis, Bewegungslernen und Medienkompetenz unterstützen. ([Schulsport NRW][3])

Genau hier setzt Vibe Coding an. Es geht nicht darum, Sport durch Bildschirmarbeit zu ersetzen. Es geht darum, kleine digitale Hilfen zu entwickeln, die ein konkretes Unterrichtsproblem lösen. Eine Lehrkraft muss dafür nicht professionelle Softwareentwicklerin sein. Sie braucht aber eine klare didaktische Idee, ein Problembewusstsein, fachliche Urteilskraft und die Bereitschaft, KI-generierten Code kritisch zu prüfen.

Beispiele:

- Ein Deckungsschatten-Simulator für Basketball oder Fußball.
- Ein Stationskarten-Generator für Grundschule, Turnen oder Fitness.
- Ein Belastungsrechner für Intervalltraining.
- Ein Bewertungsraster für Kugelstoßen, Schwimmen oder Turnen.
- Ein Gamification-System für Ausdauer, Fairplay oder Techniklernen.
- Eine Reflexions-App für Exit-Tickets nach Bewegungsphasen.

- Ein Gruppengenerator, der Heterogenität, Freundschaften oder Leistungsniveaus berücksichtigt.

Der fachliche Mehrwert liegt darin, dass solche Werkzeuge nicht allgemein, sondern passgenau für die eigene Lerngruppe, Sportart, Unterrichtsvorhaben oder und Sportstätte entstehen können.

2. Was Vibe Coding ist – und was es nicht ist

Vibe Coding ist keine Magie und kein Ersatz für Fachlichkeit. Es ist auch nicht einfach „KI macht mir eine App“. Fachwissenschaftlich sauberer ist folgende Definition:

Vibe Coding ist ein KI-gestützter Entwicklungsprozess, bei dem eine Nutzerin oder ein Nutzer ein digitales Werkzeug über natürliche Sprache entwirft, die KI Code erzeugt, der Mensch das Ergebnis testet, bewertet, korrigiert und iterativ weiterentwickelt.

Aktuelle Forschung beschreibt Vibe Coding als eine Form des Programmierens im Gespräch mit KI-Systemen. Dabei wechseln Entwicklerinnen und Entwickler zwischen Zielbeschreibung, KI-generiertem Code, schneller Prüfung, Anwendungstest, Korrekturprompt und manueller Anpassung. Entscheidend ist: Die menschliche Expertise verschwindet nicht; sie verlagert sich auf Kontextmanagement, Qualitätskontrolle und die Entscheidung, wann KI-generierte Vorschläge akzeptiert, verändert oder verworfen werden. ([arXiv][4])

Für Sportlehrkräfte bedeutet das: Sie müssen nicht zwingend JavaScript, HTML, CSS oder Python beherrschen. Sie müssen aber wissen:

- Was soll das Tool pädagogisch leisten?
- Für welche Altersgruppe ist es gedacht?
- Welche Daten dürfen erhoben werden?
- Welche Fehler wären problematisch?
- Wie wird geprüft, ob das Tool funktioniert?
- Wann ist ein analoges Verfahren besser?

Damit wird Vibe Coding weniger zu einer technischen Spielerei als zu einer Form „didaktischer Produktentwicklung“.

3. Warum Sportlehrkräfte besonders geeignete „Toolmaker“ sein können

Sportlehrkräfte arbeiten permanent lösungsorientiert. Sie passen Aufgaben an Raum, Zeit, Material, Sicherheitslage, Lerngruppe, Wetter, Motivation und Leistungsniveau an. Diese Praxisnähe ist eine Stärke für Vibe Coding.

Standardsoftware scheitert im Sportunterricht oft daran, dass sie zu allgemein ist. Eine App für Fitness ist nicht automatisch für eine siebte Klasse geeignet. Ein professionelles Taktikprogramm passt nicht unbedingt zu einem Anfänger-Basketballspiel im Schulsport. Ein Bewertungsbogen aus dem Internet entspricht selten exakt den Kriterien der konkreten Unterrichtsreihe.

Vibe Coding ermöglicht dagegen kleine Werkzeuge nach dem Prinzip:

„Ich baue nicht die perfekte Sport-App. Ich baue ein nützliches Werkzeug für genau diese Stunde, diese Reihe, diese Lerngruppe.“

Das ist besonders relevant für:

Unterrichtsorganisation

Sportlehrkräfte verlieren viel Zeit durch Gruppenbildung, Geräteaufbau, Stationswechsel, Erklärungen und Materialverteilung. Kleine Tools können helfen, ohne fachliche Entscheidungen zu ersetzen.

Mögliche Anwendungen:

- Gruppengenerator
- Geräteaufbau-Checkliste
- Stationsrotation mit Timer
- QR-Codes für Aufgaben
- Anwesenheits- und Materiallisten
- Zufallsgenerator für Spielformen
- Hallenplaner für parallele Gruppen

Bewegungslernen

Digitale Werkzeuge können Bewegungen sichtbar, vergleichbar und reflektierbar machen. Forschung und Praxisberichte zu digitalen Medien im Sportunterricht betonen besonders Bewegungsanalyse, Visualisierung und Feedback als naheliegende Einsatzfelder. ([Bezreg Münster][5])

Mögliche Anwendungen:

- Technik-Checklisten
- Bewegungsphasen-Slider
- Videoanalyse-Leitfragen
- Fehlerbild-Karten
- Selbstdiagnose-Tools
- Bewegungsmerkmale nach Niveau
- QR-Hilfen für Lernstationen

Taktik und Spielverständnis

Taktische Prinzipien sind oft abstrakt. Vibe Coding kann helfen, sie sichtbar zu machen.

Beispiele:

- Deckungsschatten-Simulator
- Passweg-Visualisierung
- Überzahl-Unterzahl-Tool
- Volleyball-Rotationshilfe
- Handball-Abwehrformationen
- Basketball-Cut-Entscheidungsbaum
- Fußball-Spielbreite-Tool

Gerade hier liegt ein starker didaktischer Wert: Schülerinnen und Schüler können Situationen verändern, Hypothesen prüfen und taktische Zusammenhänge selbst entdecken.

Trainingslehre

Trainingslehre ist im Schulsport oft kognitiv anspruchsvoll, weil Belastung, Anpassung, Regeneration und Progression zeitlich versetzt wirken. Ein Tool kann abstrakte Zusammenhänge darstellen.

Mögliche Tools:

- Intervall-Timer
- Belastungszonen-Rechner
- Regenerationsampel
- Trainingsplan-Generator
- KAR-Modell Animation
- Lohnende Pause darstellen
- Superkompensations-Simulation

- Kraftzirkel-Konfigurator
- D&D-/Anstrengungsskala

Bewertung und Feedback

Feedback gehört zu den zentralen lernwirksamen Unterrichtsfaktoren, wirkt aber nicht automatisch positiv. Hattie und Timperley zeigen, dass Feedback besonders dann wirksam ist, wenn es Lernziele, aktuellen Stand und nächste Schritte klärt. ([Sage Journals][6])

Für den Sportunterricht können Vibe-Coding-Tools hier besonders nützlich sein:

- transparente Bewertungsraster
- Peer-Feedback-Bögen
- Selbstdiagnose
- Technikampeln
- individuelle Lernziele
- Exit-Tickets
- Reflexionsfragen
- Lernstandsübersichten

4. Gamification: Fesseln, aber nicht verführen

Gamification ist eines der naheliegendsten Felder für Vibe Coding im Sportunterricht. Gemeint ist nicht „Unterricht als Spiel“, sondern die gezielte Verwendung spieltypischer Elemente wie Punkte, Level, Missionen, Fortschrittsbalken, Rollen, Abzeichen, Herausforderungen oder Teamquests.

Systematische Reviews zu Gamification im Sportunterricht berichten überwiegend positive Effekte auf Motivation und Engagement, allerdings nicht als Automatismus und nicht ohne Gestaltungsbedingungen. ([PMC][8])

Ein gutes Beispiel wäre eine Ausdauer-Mission, bei der nicht die schnellste Person gewinnt, sondern jede Gruppe Punkte für realistische Zielsetzung, gleichmäßiges Tempo, gegenseitige Unterstützung und Reflexion erhält. Ein schlechtes Beispiel wäre eine Rangliste, die nur die leistungsstärksten Schülerinnen und Schüler sichtbar macht.

5. Konkrete Anwendungsszenarien

5.1 Grundschule: Bewegungslandschaft mit QR-Stationskarten

Eine Lehrkraft erstellt per Vibe Coding ein kleines Tool für eine Bewegungslandschaft zum Balancieren, Klettern, Springen und Rollen. Jede Station enthält:

- einfache Aufgabe
- Bildsymbol
- Sicherheitsregel
- leichte Variante
- mittlere Variante
- schwere Variante
- Reflexionsfrage

Beispiel:

„Wie konntest du dein Gleichgewicht halten? Was hat dir geholfen: Arme, Blick, Tempo oder Körperspannung?“

- klare Orientierung
- weniger Erklärzeit

- Differenzierung
- Sicherheitshinweise
- selbstständiges Arbeiten

Grenze:

- In der Grundschule darf das Tool nicht zu viel Lesezeit erzeugen.
- Piktogramme und mündliche Erklärung bleiben zentral.

5.2 Sekundarstufe I: Deckungsschatten-Simulator

Problem: Schülerinnen und Schüler verstehen im Basketball oder Fußball nicht, warum sie „anspielbar“ oder „nicht anspielbar“ sind.

Toolidee:

- Spielfeldansicht
- Passgeber
- Verteidiger
- Mitspieler
- sichtbarer Deckungsschatten
- verschiebbare Figuren
- Ampel: frei / teilweise verdeckt / nicht anspielbar
- Leitfragen

Didaktischer Wert:

- Taktik wird sichtbar.
- Schülerinnen und Schüler können Hypothesen testen.
- Das Tool unterstützt die Reflexion zwischen Spielphasen.
- Die Lehrkraft kann Spielsituationen vorbereiten.

Wichtig: Das Tool darf nicht zur Tafelstunde werden. Es eignet sich für kurze Reflexionsinseln, nicht als Ersatz für Spielen.

5.3 Sekundarstufe I/II: Technikfeedback Kugelstoß

Eine Referendarin entwickelt für eine Unterrichtsreihe Kugelstoßen ein Peer-Feedback-Tool mit Kriterien:

- Ausgangsstellung
- Angleiten oder Angehen
- Stemmschritt
- Hüfteinsatz
- Ellenbogenposition
- Stoßauslage
- Abstoßwinkel
- Sicherung und Verhalten im Stoßbereich

Das Tool gibt keine automatische Note, sondern strukturiert Beobachtung und Rückmeldung.

- Schülerinnen und Schüler beobachten gezielter.
- Technikmerkmale werden sprachfähig.
- Feedback wird konkreter.
- Bewertungskriterien werden transparent.

Grenze:

- Die Lehrkraft bleibt verantwortlich für Diagnose und Bewertung.
- Das Tool darf keine Scheingenauigkeit erzeugen.

5.4 Oberstufe: Trainingslehre-Simulator

Eine Lerngruppe untersucht Belastungssteuerung. Das Tool simuliert etwa:

- Trainingsreiz
- Ermüdung
- Regeneration
- Leistungsanpassung
- zu kurze Pause
- zu lange Pause
- progressive Belastung

Schülerinnen und Schüler verändern Parameter und begründen, warum ein Plan sinnvoll oder problematisch ist.

- Theorie wird anschaulich.
- Schülerinnen und Schüler entwickeln Urteilskompetenz.
- Trainingslehre wird nicht nur auswendig gelernt, sondern angewendet.

5.5 Referendariat: Unterrichtsbesuchs-Werkzeug

Referendarinnen und Referendare können Vibe Coding nutzen, um für Unterrichtsbesuche spezifische Materialien, z.B. Visualisierungen zu erzeugen:

- Reihenstruktur
- Kompetenzraster
- Beobachtungsbogen
- Lernaufgaben
- Sicherheitscheck
- Reflexionsfragen
- Differenzierungsoptionen
- Zeitplan

Aber: Das Tool darf die niemals die didaktische Analyse ersetzen! Gerade im Referendariat ist die Gefahr groß, dass professionell wirkende Materialien fachliche Schwächen überdecken.

6. Fachwissenschaftliche Einordnung: Was ist belegt?

Digitale Medien im Sportunterricht

Die Forschung zu digitalen Medien im Sportunterricht zeigt ein gemischtes, aber relevantes Bild. Systematische Reviews beschreiben vielfältige Einsatzfelder, insbesondere Bewegungsanalyse, Feedback, Motivation, Gesundheit, Gamification und Wearables; zugleich sind die Studien heterogen und nicht alle Effekte generalisierbar. ([springermedizin.de][2])

Das bedeutet: Man kann nicht seriös behaupten, digitale Tools machten Sportunterricht automatisch besser. Man kann aber gut begründen, dass sie in bestimmten didaktischen Funktionen sinnvoll sein können.

Gamification

Aktuelle Reviews zu Gamification im Sportunterricht berichten positive Wirkungen auf Motivation und Beteiligung, besonders wenn die Spielmechaniken mit Lernzielen verbunden sind. ([PMC][8]) Die Befunde stützen also eine vorsichtige Nutzung, aber keine pauschale Begeisterung.

Exergames¹ und bewegungsbezogene Lernspiele

Eine Meta-Analyse zu Exergames im Sportunterricht fand positive Effekte auf Lernleistungen im Fach Sport. ([PMC][10]) Gleichzeitig weisen andere Arbeiten darauf hin, dass Exergames nicht automatisch sportartspezifische Bewegungstechniken korrekt vermitteln; sie können Motivation und Einstieg erleichtern, ersetzen aber kein fachlich angeleitetes Bewegungslernen. ([ERIC][11])

KI und Bildung

UNESCO und Europäische Kommission betonen bei generativer KI in Bildungskontexten eine menschenzentrierte, ethisch kontrollierte Nutzung, insbesondere mit Blick auf Datenschutz, Fairness, Transparenz, Sicherheit und pädagogische Verantwortung. ([UNESCO][12]) Die KMK empfiehlt für Schulen einen kritisch-konstruktiven Umgang mit KI und verweist auf Chancen für Lernen und Lehrkräftearbeit, aber auch auf die Notwendigkeit von Regeln, Kompetenzen und verantwortungsvoller Einbettung. ([Kultusministerkonferenz][13])

KI-gestütztes Programmieren

Studien zu GitHub Copilot² zeigen Produktivitätspotenziale, etwa schnellere Bearbeitung bestimmter Programmieraufgaben in kontrollierten Settings. ([Microsoft][14]) Zugleich zeigen Sicherheitsstudien, dass KI-generierter Code relevante Schwächen enthalten kann; eine Untersuchung fand bei analysierten Copilot-Codeausschnitten Sicherheitsprobleme in einem erheblichen Anteil der Python- und JavaScript-Snippets. ([arXiv][15]) Auch Entwicklerbefragungen zeigen sinkendes Vertrauen in die Genauigkeit von KI-Ausgaben und einen hohen Bedarf an menschlicher Prüfung. ([survey.stackoverflow.co][16])

Für Sportlehrkräfte folgt daraus: **Vibe Coding ist geeignet für einfache, lokal nutzbare Unterrichtstools.** Es ist riskant bei personenbezogenen Daten, automatisierter Leistungsbewertung, Cloudspeicherung, Login-Systemen oder sicherheitskritischen Funktionen.

7. Didaktische Leitprinzipien für Vibe Coding im Sportunterricht

Prinzip 1: Bewegung bleibt Zentrum

Ein Tool ist nur gerechtfertigt, wenn es Bewegung vorbereitet, verbessert, begleitet oder reflektiert. Es darf nicht ohne Not Bewegungszeit verdrängen.

Prüffrage: Würde die Stunde ohne dieses Tool bewegungsreicher, klarer oder lernwirksamer sein?

Wenn ja, ist das Tool überflüssig.

Prinzip 2: Das Tool braucht eine klare Funktion

Digitale Werkzeuge sollten nicht eingesetzt werden, weil sie modern wirken, sondern weil sie ein didaktisches Problem lösen.

Mögliche Funktionen:

¹ Exergames (engl. „exercise games“) sind digitale Spiele, deren Steuerung wesentlich durch körperliche Bewegung erfolgt und die damit spielerische Elemente mit körperlicher Aktivität verbinden.

² GitHub Copilot zählt zu den bekanntesten KI-gestützten Programmierassistenten. Das System erzeugt auf Grundlage von Spracheingaben und vorhandenem Quellcode automatisiert Programmvorschlge und unterstützt damit insbesondere iterative Entwicklungsprozesse, wie sie für das sogenannte Vibe Coding typisch sind.

- erklären
- visualisieren
- differenzieren
- motivieren
- strukturieren
- beobachten
- rückmelden
- reflektieren
- dokumentieren
- organisieren

Prinzip 3: Keine automatische Bewertung durch ungeprüfte KI

Besonders kritisch ist der Bereich Leistungsbewertung. Der EU AI Act behandelt bestimmte KI-Systeme im Bildungsbereich als Hochrisiko, etwa wenn sie Zugang, Zuweisung oder Bewertung im Bildungskontext beeinflussen. ([Digitale Strategie Europas][17])

Für den Schulsport heißt das:

- KI darf Bewertungsprozesse unterstützen.
- KI darf Kriterien strukturieren.
- KI darf Beobachtungsbögen erzeugen.
- Aber die pädagogische Bewertung bleibt bei der Lehrkraft.
- Automatisierte Notengebung ist hoch problematisch bzw. auch nicht zulässig.

Prinzip 4: Datenschutz durch Datensparsamkeit

Vibe-Coding-Tools im Sportunterricht sollten möglichst ohne personenbezogene Daten funktionieren.

Sichere Grundregel:

- keine Klarnamen
- keine Gesundheitsdaten
- keine Körperdaten ohne Notwendigkeit
- keine Videos in externe KI-Systeme hochladen
- keine Cloudspeicherung ohne schulische Freigabe
- keine sensiblen Leistungsprofile
- lieber lokal im Browser als auf fremden Servern

Gerade im Sport können Daten besonders sensibel sein: Körper, Leistung, Gewicht, Fitnesszustand, Videoaufnahmen, Verletzungen oder soziale Vergleiche.

Prinzip 5: Transparenz statt Black Box

Schülerinnen und Schüler sollten verstehen:

- Wozu dient das Tool?
- Welche Daten werden genutzt?
- Was entscheidet das Tool nicht?
- Wo liegt die Verantwortung der Lehrkraft?
- Wie kann das Ergebnis hinterfragt werden?

Das passt zugleich zur Förderung von Medienkompetenz. Der Medienkompetenzrahmen NRW betont einen sicheren, kreativen und verantwortlichen Umgang mit Medien. ([Bildungsportal NRW][18])

8. Chancen für Sportlehrkräfte

Professionalisierung durch eigene Werkzeuge

Vibe Coding kann Sportlehrkräfte dazu bringen, ihre didaktischen Entscheidungen präziser zu formulieren. Wer ein Tool bauen will, muss Kriterien klären:

- Was genau ist ein gelungener Korbleger?
- Welche drei Merkmale sind für Anfänger entscheidend?
- Was unterscheidet leicht, mittel und schwer?
- Wie soll Feedback formuliert sein?
- Welche Sicherheitsregel ist unverzichtbar?
- Was soll am Ende reflektiert werden?

Der Entwicklungsprozess zwingt also zur didaktischen Präzisierung.

Schnelle Prototypen

Ein großer Vorteil liegt in der Geschwindigkeit. Ein einfacher Prototyp kann relativ schnell entstehen: eine HTML-Seite, ein Timer, ein Raster, ein Generator, ein kleines interaktives Spielfeld. Studien zu KI-Programmierungswerkzeugen zeigen Produktivitätspotenziale, wobei der Effekt stark von Aufgabe, Erfahrung und Prüfqualität abhängt. ([Microsoft][14])

Passung zur Lerngruppe

Sportlehrkräfte können Tools sprachlich, visuell und methodisch anpassen:

- Grundschule: Symbole, kurze Sätze, Sicherheitsbilder.
- Sekundarstufe I: Level, Challenges, Peer-Feedback.
- Sekundarstufe II: Analyse, Simulation, Trainingsplanung.
- Inklusion: reduzierte Komplexität, alternative Zugänge.
- Leistungskurs: vertiefte Modellierung und Theoriebezug.

8.4 Motivation durch Modernität

Ein digitales Tool kann Aufmerksamkeit erzeugen, besonders wenn es interaktiv, visuell klar und spielerisch gestaltet ist. Das ist aber nur ein Einstieg. Entscheidend ist, ob aus Aufmerksamkeit Lernaktivität wird. Motivation bleibt besonders dann tragfähig, wenn Schülerinnen und Schüler Autonomie, Kompetenz und Zugehörigkeit erleben. ([selfdeterminationtheory.org][9])

9. Chancen für Referendarinnen und Referendare

Für Referendarinnen und Referendare kann Vibe Coding besonders attraktiv sein, weil es Unterrichtsentwicklung sichtbar macht. Ein selbstgebautes Tool kann in einem Unterrichtsbesuch zeigen:

- klare didaktische Zielsetzung
- reflektierten Medieneinsatz
- Differenzierung
- transparente Kriterien
- Schüleraktivierung
- Theorie-Praxis-Verknüpfung
- Diagnose und Feedback

Beispiele:

- Ein interaktives Tool zur Beobachtung von Bewegungsmerkmalen.

- Eine digitale Stationenstruktur mit Sicherheitsregeln.
- Ein Reflexionstool zur Leitfrage der Stunde.
- Ein Taktik-Simulator für eine kognitive Aktivierung.
- Ein Bewertungsraster, das Kriterien vor der Praxis sichtbar macht.

Aber hier ist Vorsicht nötig. Ein ästhetisch gutes Tool kann didaktische Schwächen verdecken. Im Referendariat – wie auch generell im Unterricht - muss deshalb gefragt werden:

- Ist das Tool notwendig?
- Ist es fachlich korrekt?
- Ist es altersangemessen?
- Wird Bewegungszeit geschützt?
- Wird Reflexion vertieft oder nur dekoriert?
- Ist der Einsatz rechtlich unproblematisch?

10. Chancen für Schülerinnen und Schüler

Schülerinnen und Schüler können Vibe-Coding-Tools auf zwei Ebenen nutzen.

Als Lernende, sie erhalten:

- klarere Aufgaben
- sichtbare Lernziele
- unmittelbares Feedback
- Wahlmöglichkeiten
- strukturierte Reflexion
- motivierende Challenges
- verständliche Visualisierungen

Das kann besonders Schülerinnen und Schüler unterstützen, die im Sport nicht automatisch über Leistungserfolg motiviert sind.

Als Gestaltende, in höheren Jahrgängen können Schülerinnen und Schüler selbst kleine Tools entwerfen:

- Fitnesszirkel-Generator
- Bewegungsquiz
- Taktik-Tool
- Sportarten-Erklärseite
- Fairplay-Challenge
- Trainingsplan-Simulator

Das verbindet Sport, Medienkompetenz und informatische Bildung. Allerdings muss der sportliche Lernwert klar bleiben. Ein Informatikprojekt mit Sportthema ist noch kein guter Sportunterricht.

11. Grenzen und Risiken

Es gibt Unzureichende Belege für die direkte Wirkung von Vibe Coding im Schulsport. Für „Vibe Coding im Sportunterricht“ selbst gibt es derzeit zudem keine breite belastbare Forschung. Die Argumentation stützt sich auf verwandte Felder: digitale Medien im Sportunterricht, Gamification, Exergames, KI in Bildung und KI-gestütztes Programmieren. Das ist plausibel, aber nicht gleichbedeutend mit direkter Evidenz.

Ralf Duwenbeck, Fachseminar Sport 2025/26 ZfsL Dortmund
Urteil (wenn man es rein wissenschaftlich betrachten würde): wahrscheinlich nützlich, aber empirisch noch nicht spezifisch abgesichert.

Und es gibt ein weiteres Problem. Digitale Tools erzeugen leicht den Eindruck objektiver Genauigkeit. Ein Score von 87 Punkten wirkt präzise, kann aber auf fragwürdigen Kriterien beruhen. Im Sport ist das besonders relevant, weil Bewegung komplex, situativ und körperlich unterschiedlich ist.

Besonders kritisch wird es jedoch in Hinblick auf den Datenschutz. Sportdaten sind oft sensibel. Videoaufnahmen, Fitnesswerte, Gewicht, Puls oder Leistungsprofile dürfen nicht leichtfertig in KI-Systeme oder Cloudtools geladen werden. UNESCO, EU-Kommission und KMK betonen übereinstimmend die Bedeutung von Datenschutz, Transparenz und verantwortlicher Steuerung bei KI in Bildungskontexten. ([UNESCO][12])

Das stärkste fachdidaktische Gegenargument lautet:

„Sportunterricht ist Bewegungszeit“. Jedes digitale Tool ist nur dann gerechtfertigt, wenn es die Bewegungs-, Lern- oder Reflexionsqualität stärker verbessert, als es Zeit, Aufmerksamkeit und organisatorische Energie kostet. Diese Kritik ist stark und darf nicht relativiert werden.

12. Qualitätskriterien für gute Vibe-Coding-Tools im Sportunterricht

Ein Tool ist fachlich sinnvoll, wenn es möglichst viele dieser Kriterien erfüllt:

 QUALITÄTSKRITERIEN FÜR DIGITALE TOOLS IM SPUNTERRICHT Woran erkenne ich ein gutes Tool? 		
KRITERIUM	LEITFRAGE	WORAUF ES ANKOMMT
 Didaktische Klarheit	Welches Lernproblem löst das Tool?	 Klare Zielsetzung und Nutzen für den Unterricht
 Bewegungsnähe	Unterstützt es Bewegung statt sie zu verdrängen?	 Bewegung fördern, nicht ersetzen
 Fachliche Korrektheit	Stimmen Technik, Taktik, Trainingslehre und Begriffe?	 Fachlich richtig und aktuell
 Altersangemessenheit	Verstehen Schülerinnen und Schüler Sprache und Bedienung?	 Verständlich, intuitiv und passend
 Differenzierung	Gibt es mehrere Niveaus oder Wahlmöglichkeiten?	 Anpassbar an unterschiedliche Leistungsstände
 Feedbackqualität	Gibt es konkrete nächste Schritte statt bloßer Punkte?	 Konkretes, hilfreiches Feedback
 Datenschutz	Funktioniert es ohne sensible personenbezogene Daten?	 Datensparsamkeit und Schutz
 Transparenz	Ist klar, was das Tool kann und nicht kann?	 Funktionen, Grenzen und Einsatz klar erkennbar
 Robustheit	Funktioniert es offline oder mit schwachem WLAN?	 Zuverlässig – auch bei technischen Einschränkungen
 Barrierefreiheit	Ist es lesbar, einfach bedienbar und inklusiv nutzbar?	 Zugänglich für alle Schülerinnen und Schüler
 Wartbarkeit	Kann die Lehrkraft es später noch ändern?	 Einfach anpassbar und weiterentwickelbar
 Merksatz: Ein gutes Tool ist ein Werkzeug – nicht das Ziel. Es unterstützt guten Sportunterricht, wenn es Bewegung, Lernen und Motivation nachweislich verbessert. 		

13. Praktischer Entwicklungsprozess

Ein sinnvoller Vibe-Coding-Prozess für Sportlehrkräfte könnte so aussehen:

Schritt 1: Unterrichtsproblem formulieren

Nicht: „Mach mir eine coole App.“ Sondern: „Ich brauche ein einfaches Tool für eine 7. Klasse, das im Basketball sichtbar macht, wann ein Mitspieler im Deckungsschatten steht. Es soll maximal drei Minuten in einer Reflexionsphase genutzt werden.“

Schritt 2: Didaktische Kriterien festlegen

- Zielgruppe
- Sportart
- Lernziel
- Dauer
- Bedienung
- Daten
- Sicherheitsaspekte
- Differenzierung

Schritt 3: Prototyp erzeugen

Zum Beispiel als einfache HTML-Datei, die lokal im Browser läuft.

Schritt 4: Testen

- Funktioniert es auf Smartphone/Tablet?
- Ist es verständlich?
- Gibt es falsche Rückmeldungen?
- Sind Begriffe korrekt?
- Ist es schnell genug?
- Läuft es ohne Login?

Schritt 5: Unterrichtlich erproben- Nicht gleich als zentrales Element, sondern zunächst klein:

- eine Station
- eine Reflexionsphase
- eine Lerngruppe
- ein kurzer Testlauf

Tatsächlich hat sich dieser Schritt in der Praxis als einer der wichtigsten dargestellt, da es gerade in Webanwendungen immer wieder kleine Fehler, sogenannte „Bugs“, oder einfach Bedienungsprobleme gibt, mit denen Schülerinnen und Schüler ggf. nicht klar kommen.

Schritt 6: Überarbeiten: Schülerfeedback und eigene Beobachtung nutzen:

- Was war unklar?
- Was hat Zeit gekostet?
- Was hat Lernen unterstützt?
- Was war nur Spielerei?

14. Beispielprompts für Sportlehrkräfte

A: Stationskarten-Tool

„Erstelle eine einfache HTML-App für den Sportunterricht in Klasse 5. Thema: Balancieren. Die App soll sechs Stationen anzeigen. Jede Station braucht eine kurze Aufgabe, eine Sicherheitsregel und drei Schwierigkeitsstufen. Keine Speicherung von Daten. Große Schrift, klare Buttons, mobil nutzbar“.

B: Peer-Feedback Kugelstoß

„Erstelle ein lokales Browser-Tool für Peer-Feedback im Kugelstoßen Klasse 9. Kriterien: Ausgangsstellung, Stemmschritt, Hüfteinsatz, Stoßarm, Abstoßwinkel, Sicherheit. Jede Kategorie soll mit „gelungen“, „teilweise“, „noch üben“ markiert werden. Am Ende sollen zwei konkrete Übetipps erscheinen. Keine Noten, keine Namen speichern.“

C: Gamification Ausdauer

„Erstelle ein Tool für eine kooperative Ausdauer-Challenge Klasse 7. Ziel ist gleichmäßiges Laufen, nicht maximale Geschwindigkeit. Teams sammeln Punkte für realistische Zielsetzung, konstantes Tempo, gegenseitige Unterstützung und Reflexion. Keine Rangliste einzelner Schüler. Fortschritt als Balken anzeigen.“

D: Taktik-Simulator

„Erstelle einen einfachen interaktiven Deckungsschatten-Simulator für Basketball. Es gibt Passgeber, Verteidiger und Mitspieler auf einem Spielfeld. Die Figuren sollen verschiebbar sein. Hinter dem Verteidiger soll ein transparenter Schattenkegel angezeigt werden. Wenn der Mitspieler im Schatten steht, erscheint „nicht direkt anspielbar“. Wenn er seitlich herausläuft, erscheint „anspielbar“. Für Klasse 8, einfache Sprache.“

16. Fazit

Vibe Coding kann für den Sportunterricht ein ernstzunehmendes Werkzeug der Unterrichtsentwicklung werden. Sein Potenzial liegt nicht darin, Sport „digitaler“ zu machen, sondern Sportlehrkräften zu ermöglichen, kleine, passgenaue, veränderbare und didaktisch begründete Werkzeuge selbst zu entwickeln.

Der größte Nutzen liegt in Bereichen, in denen der Sportunterricht ohnehin Unterstützung braucht: Organisation, Differenzierung, Visualisierung, Feedback, Reflexion, Motivation und Transparenz. Besonders stark erscheint Vibe Coding bei Taktik-Visualisierungen, Stationsarbeit, formativen Feedbacktools, Trainingslehre-Simulationen und kooperativer Gamification.

Gleichzeitig ist die Evidenzlage nüchtern zu bewerten. Für Vibe Coding im Schulsport selbst gibt es bislang unzureichende direkte Belege, außer Praxiserfahrungen einzelner engagierter Lehrkräfte. Die Argumentation stützt sich auf verwandte Forschungsfelder. Gleichwohl kann es gewinnbringend eingesetzt werden, wenn es didaktisch eng geführt, datensparsam, bewegungsnah, transparent und kritisch geprüft eingesetzt wird.

Zentrale Denkfehler

- Digital ist nicht automatisch besser.
- Gamification ist nicht automatisch motivierend.
- KI-generierter Code ist nicht automatisch korrekt.
- Ein schönes Tool ist nicht automatisch guter Unterricht.
- Automatisierte Bewertung ist nicht automatisch objektiv.
- Schnelle Entwicklung ersetzt keine didaktische Analyse.

Und am Ende natürlich das stärkste Gegenargument:

Sportunterricht ist körperliche und soziale Praxiszeit. Digitale Tools können genau diese Qualität schwächen, wenn sie Bewegungszeit reduzieren, Aufmerksamkeit auf Bildschirme ziehen oder pädagogische Urteile an Technik delegieren. Dieses Gegenargument ist stark. Es kann nur entkräftet werden, wenn das konkrete Tool nachweisbar Bewegung, Feedback, Verstehen oder Motivation verbessert.

Quellen:

Die folgenden Quellen wurde unter zu Hilfenahme von KI recherchiert und z.t. erstellt. Wie auch beim Vibecoding ersetzt die KI hier nicht die umfassende Recherche und persönliche Sichtung. Sie kann jedoch als Hilfsmittel verwendet werden.

[1]: https://x.com/karpathy/status/1886192184808149383?lang=en&utm_source=chatgpt.com
"There's a new kind of coding I call \"vibe coding\", where you ..."

[2]: <https://www.springermedizin.de/digital-technology-in-physical-education-a-systematic-review-of-23454674> "Digital technology in physical education: a systematic ..."

[3]: https://www.schulsport-nrw.de/fileadmin/user_upload/g9_sp_klp_3426_2019_06_23.pdf
"Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium in ..."

[4]: <https://arxiv.org/abs/2506.23253> "Vibe coding: programming through conversation with artificial intelligence"

[5]: https://www.bezreg-muenster.de/system/files/media/document/file/48_sportfortbildungen_film_und-videoaufzeichnungen-im-sportunterricht_info-msb_2019-03.pdf "und Videoaufnahmen im Sportunterricht"

[6]: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/003465430298487> "The Power of Feedback - John Hattie, Helen Timperley, 2007"

[7]: https://people.bath.ac.uk/edspd/Weblinks/MA_Ass/Resources/Using%20assessment%20formatively/Black%20%26%20Wiliam%201998%20PDK.pdf "Inside the Black Box: Raising Standards through ..."

[8]: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11973368/> "Gamification and motivation in adolescents. Systematic review ..."

[9]: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic ..."

[10]: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10965939/> "Effects of exergames on student physical education learning ..."

[11]: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1332272.pdf> "Exergaming Effects on Physical Activity Beliefs and ..."

[12]: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research> "Guidance for generative AI in education and research"

[13]: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2024/2024_10_10-Handlungsempfehlung-KI.pdf "KMK: Handlungsempfehlung für die Bildungsverwaltung zum ..."

[14]: <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/the-impact-of-ai-on-developer-productivity-evidence-from-github-copilot/> "The Impact of AI on Developer Productivity"

[15]: <https://arxiv.org/html/2310.02059v2> "Security Weaknesses of Copilot Generated Code in GitHub"

[16]: <https://survey.stackoverflow.co/2025> "2025 Stack Overflow Developer Survey"

[17]: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai> "AI Act | Shaping Europe's digital future - European Union"

[18]: <https://www.schulministerium.nrw/medienkompetenzrahmen-nrw>