

WEBINAR · 11. MAI 2026 19 – 21 Uhr



Next Level intervals.icu

Vom Datenchaos zur
Coaching-Entscheidung.

Robert Brands

ANMELDUNG & INFOS → robert-brands.com/next-level-intervals-icu

Agenda

01

Problemstellung

Daten sind da – aber was bedeutet das fürs Training?

02

Lösungsansatz

Vom Screenshot zum strukturierten Coaching-System

03

Anleitung & Demo

Workflow, Skripte und ein echtes Beispiel

04

Voraussetzungen

Was du brauchst, damit es funktioniert

05

Ausblick & Links

Wie es weitergeht und wo du loslegst

01 · PROBLEMSTELLUNG

Daten hast du genug.

Aber eine entscheidende Frage bleibt offen:

Was sollst du morgen trainieren — und warum?

POWER · HR · FUELING

Leistung

CTL · ATL · FORM

Ermüdung

WELLNESS · HRV

Erholung

Zwischen den Zahlen und der nächsten Einheit klafft eine Lücke.

STATUS QUO

Wie lösen es viele heute?



Funktioniert — ist aber:

× **manuell**

× **unstrukturiert**

× **nicht reproduzierbar**

02

Lösungsansatz

Vom Screenshot zum strukturierten Coaching-System.

DIE IDEE

Ein kleines Toolkit als strukturiertes Coaching-System

VORHER

„Frag halt ChatGPT.“

- Generische Antworten
- Keine Trainingsphilosophie
- Jede Woche von vorn
- Blackbox-Empfehlungen



NACHHER

Coaching-System

- Systematische Auswertung
- Trainingsprinzipien (u. a. Friel)
- Reproduzierbar & transparent
- Konkrete Coaching-Entscheidung

Open Source: github.com/rbrands/intervals-icu-sync

WAS DAS TOOLKIT MACHT

Sechs Bausteine — ein Loop

01

Datenabruf

Alle relevanten intervals.icu Daten automatisch holen

02

Wochenanalyse

Trainingsqualität der letzten Woche bewerten

03

Fueling-Check

Energieversorgung — vor allem Carbs — prüfen

04

Limiter erkennen

VO2max, FTP, Durability — wo bremst es?

05

GenAI-Input

Strukturierten Coaching-Input vorbereiten

06

Plan-Upload

Neuen Trainingsplan zurück nach intervals.icu

ENTSCHEIDUNGSLOGIK

Worauf basiert die Empfehlung?

ERMÜDUNG

CTL · ATL · Form · W'bal

VERLAUF

Trainingshistorie

INTENSITÄT

Verteilung Z1–Z6

FUELING

Carb-Aufnahme

REGELWERK

Trainings- prinzipien

nach Joe Friel u. a.
+ Entscheidungsregeln

OUTPUT

**Konkrete
Coaching-
Entscheidung**

BEISPIEL

Erst Fueling — dann Intensität

FORM

–25 %

hohe Ermüdung

KOHLENHYDRATE

+ zu wenig

Defizit in der Aufnahme



EMPFEHLUNG

**Erst Fueling
verbessern.**

✗ **STATT:** „Du bist müde — **noch mehr Intensität** hilft sicher.“ — Falsch. Defizit erkannt, Ursache adressieren.

Genau solche Entscheidungen trifft das System automatisch.

W' und W'bal · die anaerobe Reserve

KONZEPT

W' ist deine **anaerobe Reserve in kJ** — der Akku oberhalb der Critical Power.

- Über CP fahren **entleert** W'
- Unter CP fahren **füllt** W' wieder auf
- $W' = 0 \rightarrow$ Leistungseinbruch

W'bal modelliert das **für den Verlauf einer Fahrt** — Sekunde für Sekunde.

ANWENDUNG · POST-RIDE

W'bal wird im Nachhinein aus dem Powerfile berechnet — pro Sekunde rekonstruiert.

WIE TIEF BIN ICH GEGANGEN?

Min. W'bal zeigt den tiefsten Punkt — z. B. nach dem entscheidenden Antritt.

HABE ICH MICH LEER GEFAHREN?

W'bal nahe 0 = Reserve voll ausgeschöpft. Sonst: Luft nach oben.

WAS LERNE ICH FÜRS NÄCHSTE MAL?

Verlauf zeigt, wo Antritte zu früh kamen oder Erholungsphasen zu kurz waren.

03

Anleitung & Demo

Vier Schritte — vom Datenabruf bis zum fertigen Plan in intervals.icu.

WORKFLOW

Der typische Ablauf

1

Daten abrufen

Wochendaten holen & aufbereiten

`prepare_week_for_coach.py`

2

Analyse

Strukturierter Coaching-Input

GenAI Tool

3

Plan generieren

Konkrete Vorschläge für die Woche

Trainingsplan

4

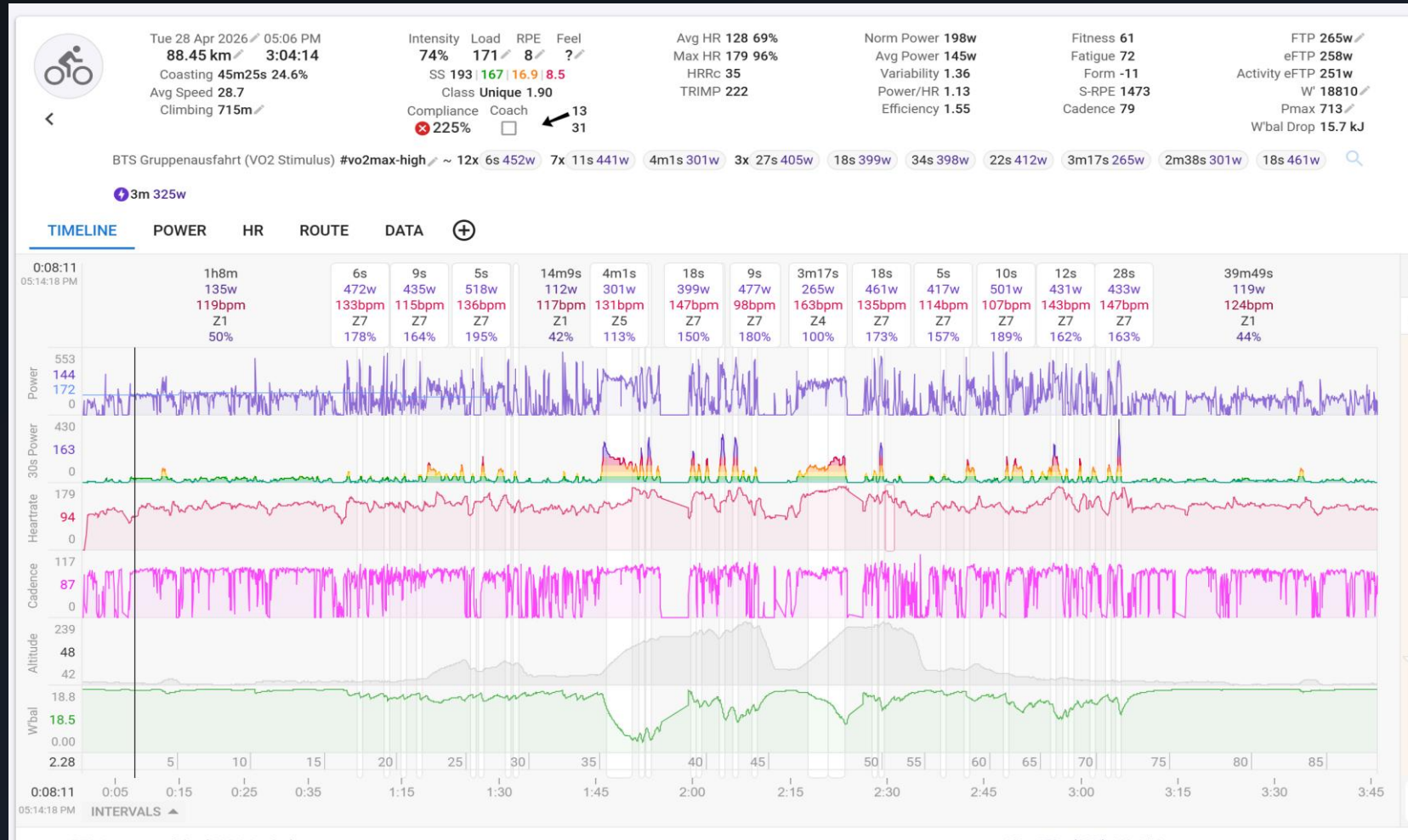
Upload

Zurück nach intervals.icu

`upload_plan.py`

ERGEBNIS Ein geschlossener Loop zwischen Daten, Analyse und Planung.

Beispiel: Input aus intervals.icu



Beispiel: Output — Analyse BTS Gruppenausfahrt

Was war das für ein Reiz?

- **171 TSS in 3 h, RPE 8, W'-Nutzung 83,6 %** — massiver VO2max-Stimulus, Akku praktisch leer
- **Decoupling 10,4 %** — deutliche Drift, also wirklich an der Grenze
- **Fueling 84,7 g/h** — ordentlich, optimal wären ~90 g/h

Was bedeutet das für den Rest der Woche?

- **VO2max-Session erledigt** — sogar übererfüllt, kein weiterer VO2-Reiz nötig
- **Form rutscht von -17,9 % Richtung -25 bis -28 %** — noch optimal, aber wirklich belastet

Was bleibt für die Woche

- **Mi 29.04.** — Ruhetag wie geplant, kein Kompromiss
- **Do 30.04.** — Grundlage 2 h, strikt < 75 % FTP; bei schweren Beinen 90 min
- **Fr 01.05.** — Schwelle 3×8 min nur, wenn Donnerstag gut überstanden

Analyse: BTS Gruppenausfahrt (28.04.)

Was war das für ein Reiz?

Das war ein außergewöhnlich intensiver VO2max-Stimulus — und das merkt man an den Zahlen. 171 TSS in 3 Stunden, RPE 8, W'-Nutzung bei **83,6%** (W'bal fiel auf ~3.092 J). Du hast deinen Akku praktisch leer gefahren. Mit 3 Entleerungsereignissen und 242 Sekunden unter 30% W'bal war das eine massive anaerobe Belastung — weit über einem typischen strukturierten VO2max-Session.

Gleichzeitig zeigt der Decoupling-Wert von **10,4%** eine erhebliche Drift: Gegen Ende konnten Herz und Power nicht mehr mithalten. Das ist kein Alarmzeichen, sondern eine Konsequenz des Reizes — aber es zeigt, dass du wirklich an die Grenze gegangen bist.

Die Fueling war mit 84,7 g/h und Ratio 0,6 ordentlich für eine Gruppenausfahrt — hätte noch etwas höher sein können (~90 g/h), aber keine Katastrophe.

Was bedeutet das für den Rest der Woche?

VO2max-Session: ☒ **erledigt** — und wie. Die geplante VO2-Session war eigentlich für heute eingeplant, und sie wurde erfüllt — sogar übererfüllt. Kein weiterer VO2-Reiz diese Woche.

Fatigue: Dein form_pct lag vor der Ausfahrt schon bei -17,9% (optimal). Nach 171 TSS heute rutscht du tiefer in Richtung -25 bis -28% — immer noch im optimalen Trainingsbereich, aber du bist jetzt wirklich belastet.

Was bleibt für die Woche:

- **Mittwoch, 29.04.** → Ruhetag wie geplant. Absolut richtig, kein Kompromiss.
- **Donnerstag, 30.04.** → Grundlage 2h (70% FTP) — das ist gut, aber pass auf: wenn die Beine morgen Früh noch schwer sind, kann es auch 90 min statt 120 min sein. Strikt unter 75% FTP bleiben, kein W'-Verbrauch.
- **Freitag, 01.05.** → Schwelle 3×8 min — **hier die Frage.** Nach einer so harten Ausfahrt heute ist Donnerstag kritisch: Wenn du die Grundlage gut überstehst und die Beine

LIVE DEMO

Vom Wochenplan zum Coach-Feedback in 5 Schritten

01

VS CODE

Umgebung öffnen



02

PYTHON

prepare_week_for_coach.py
ausführen



03

CLAUDE.AI

JSON posten



04

DIALOG

Claude befragen



05

PLAN

zurück kopieren &
hochladen

LIVE-DEMO

Was ihr gleich live seht

Datenanalyse einer echten Trainingswoche

Wochenkennzahlen, Ermüdung, Intensitätsverteilung, Fueling — alles auf einen Blick

Auswertung im GenAI-Tool

Strukturierter Coaching-Input → konkrete Empfehlung mit nachvollziehbarer Begründung

Plan generieren & nach intervals.icu hochladen

Aus der Empfehlung wird ein fertiger Trainingsplan in deinem Account

Fragen jederzeit gerne — ich gehe Schritt für Schritt durch.

Was du brauchst, damit es funktioniert

PFLICHT

- Leistungsdaten (Powermeter)
- Datenquelle in intervals.icu (Garmin, Wahoo ...)
- RPE nach jeder Einheit
- Eingenommene Kohlenhydrate („Fueling“)

Strava ist ausgeschlossen — wegen Strava's Nutzungsbedingungen.

IDEAL

- HRV / Wellness-Daten
- Gepflegtes Gewicht
- Trainingsplan (intervals.icu Target Generator)

Macht die Auswertung deutlich aussagekräftiger.

OPTIONAL

- Konsistente Aktivitäts-Tags
- z. B. vo2max-high
- Eigene Coaching-Notizen

Extra-Hebel — nicht zwingend, aber nützlich.

Trainings-Prinzipien

SPEZIFIZITÄT

Je näher das Ziel, desto spezifischer.

Frühe Phasen Grundlagenausdauer · späte Phasen Wettkampfanforderungen.

PROGRESSIVE OVERLOAD

Schrittweise Belastung, dann Erholung.

Volumen oder Intensität schrittweise erhöhen · Erholungsphasen für Adaptation.

KONSISTENZ

Langfristig schlägt kurzfristig.

Dauerhafte Routine ist wichtiger als einzelne harte Wochen · große Schwankungen vermeiden.

INDIVIDUALISIERUNG

Plan passt zum Athleten.

Alter · Erholungsfähigkeit · Limiter-Profil · verfügbare Trainingszeit.

Periodisierung · Zyklen

MACROCYCLE SAISON

Volle Saisonstruktur, ausgerichtet auf die A-Wettkämpfe oder Hauptziele.

EXTERNE PLÄNE

intervals.icu definiert Phasen und Wochenlast — wenn vorhanden, gilt der Plan.

MESOCYCLE BLOCK

**3 Wochen Belastung
+ 1 Woche Erholung**

FÜR ATHLETEN 50+

2 Wochen Belastung + 1 Woche Erholung empfohlen.

MICROCYCLE WOCHE

- 1× VO2max
- 1× Threshold
- 1× Long Ride
- Rest: Endurance / Recovery

Hier liegt der Fokus des AI-Coaches.

Trainingsphasen & Intensitätsverteilung

BASE

FOKUS

- Aerobe Ausdauer
- Effizienz
- Grundkraft

TYPISCH

Lange Z2-Fahrten, hohes Volumen, wenig Intensität.

BUILD

FOKUS

- FTP
- VO2max
- Muskuläre Ausdauer

TYPISCH

VO2max-Intervalle, Threshold-Sessions, längere Tempi.

PEAK

FOKUS

- Wettkampf-Form
- Schärfung
- Reduziertes Volumen

TYPISCH

Hohe Intensität, weniger Volumen, Race-Simulation.

TRANSITION

FOKUS

- Erholung
- Mentaler Reset
- Basis halten

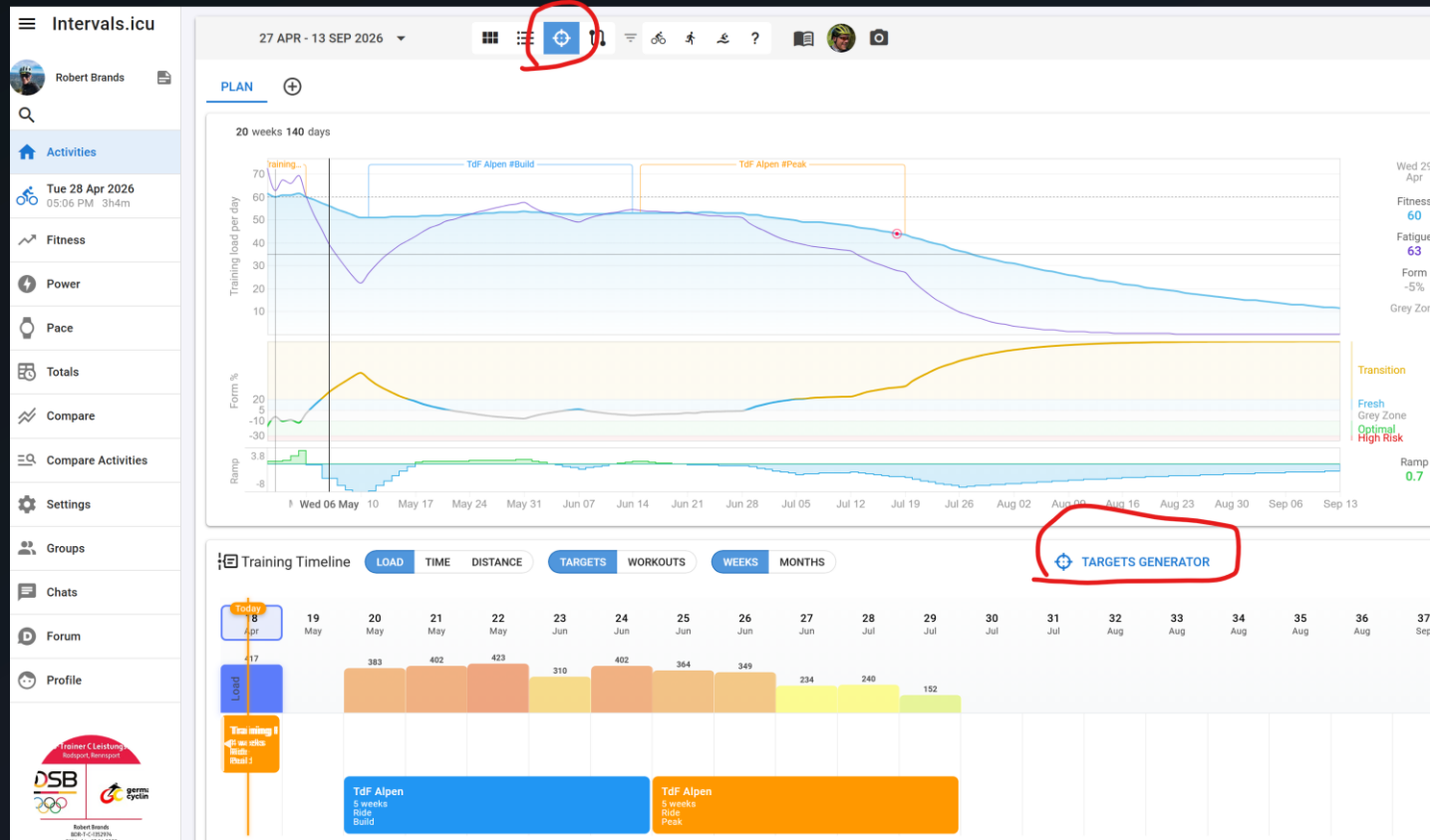
TYPISCH

Locker, unstrukturiert, kurze Einheiten.

80 / 20 PRINZIP

~80% niedrige Intensität (Z1–Z2) · ~20% moderat bis hoch → *maximale Adaptation, minimale Ermüdung*

Phasen einrichten in intervals.icu



The screenshot shows the 'Targets Generator' window in Intervals.icu. It displays settings for a training plan, including start date (04 May 2026), starting fitness (59), and target types (Load, Time, Distance). The 'Race Selection' section shows a selected race (TdF Alpen) and the 'Progression Settings' section shows various progression rates.

Targets Generator

SETUP IN INTERVALS.ICU

1. A-Event & Saison-Ziel setzen
2. Phasen anlegen: Base · Build · Peak · Transition
3. Targets Generator: Wochen-TSS pro Phase

Aktivitäts-Tags

FORMAT

`<domain>-<level>`

DOMAINS

- recovery
- vo2max
- lactate-treshold
- aerobic-treshold

LEVELS

- low • moderate • high

PRIORITÄT

Tags

Intervall-Erkennung

Automatische Klassifikation

Ein gesetzter Tag überschreibt jede automatische Erkennung.

MAPPING

vo2max-* → **vo2**

lactate-treshold-* → **treshold**

aerobic-treshold-*:

- ≥ 2 h → **long_ride**
- sonst → **endurance**

recovery → **recovery**

Workouts · V02max

ZIEL Maximale aerobe Leistung

INTENSITÄT ~105–120% FTP

HIGH DOSE

- 5 × 2:30 (2:30 Pause)
- 5 × 3:00 (3:00 Pause)

TAG

#vo2max-high

MODERATE DOSE

- 6 × 1:30 (1:30 Pause)
- 5 × 2:00 (2:00 Pause)

TAG

#vo2max-moderate

LOW DOSE

- 10 × 0:30 (0:30 Pause)
- 7 × 1:00 (1:00 Pause)

TAG

#vo2max-low

Workouts · Lactate Threshold

ZIEL Nachhaltige Leistung (FTP) erhöhen · **INTENSITÄT** ~88–95% FTP

HIGH DOSE

- 3 × 12:00 (3:15 Pause)
- 2 × 20:00 (5:00 Pause)

TAG

#lactate-treshold-high

MODERATE DOSE

- 3 × 8:00 (2:30 Pause)
- 3 × 10:00 (3:00 Pause)

TAG

#lactate-treshold-moderate

LOW DOSE

- 3 × 5:00 (1:30 Pause)
- 3 × 6:00 (2:00 Pause)

TAG

#lactate-treshold-low

Workouts · Long Ride

ZIEL Aerobe Ausdauer und Durability

INTENSITÄT Z2 steady (aerobe Schwelle)

HIGH DOSE

- 2–4 Stunden
- durchgehend

TAG

#aerobic-treshold-high

MODERATE DOSE

- 1–2 Stunden
- ruhig gleichmäßig

TAG

#aerobic-treshold-moderate

LOW DOSE

- 30–60 Minuten
- lockere Ausdauer

TAG

#aerobic-treshold-low

Workouts · Rennspezifische „Ausreiß“ Intervalle

ZIEL Antritt und Tempo halten

STRUKTUR Z6 anaerob + Z4 Schwelle

ERHOLUNG Vollständig zwischen Sätzen

HIGH DOSE

- 4 × (2 min Z6 + 3 min Z4)
- 5 min vollständige Erholung zwischen Sätzen

TAG

#race-specific-high

MODERATE DOSE

- 3 × (2 min Z6 + 3 min Z4)
- 5 min vollständige Erholung zwischen Sätzen

TAG

#race-specific-moderate

LOW DOSE

- 2 × (2 min Z6 + 3 min Z4)
- 5 min vollständige Erholung zwischen Sätzen

TAG

#race-specific-low

Wochenstruktur & Hinweise

WÖCHENTLICHE KERN-STRUKTUR

- **1× VO2max**
- **1× Threshold**
- **1× Long Ride**

FÜR ATHLETEN 50+

VO2max gehört **jede Woche** in den Plan.

DOSIS-WAHL

High / Moderate / Low richtet sich nach:

- Form & Ermüdung
- Trainingsphase
- Wochenlast-Ziel

FUELING KRITISCH BEI

- Threshold-Sessions
- Long Rides > 2h

So bekommst du das Toolkit zum Laufen

1 Python installieren

Aktuelle Version von python.org — unter Windows die Option Add to PATH aktivieren.

`python.org`

2 VS Code installieren

Editor von code.visualstudio.com — Python-Extension dazu installieren.

`code.visualstudio.com`

3 Repository klonen

In VS Code: Command Palette → Git: Clone → URL einfügen.

`github.com/rbrands/intervals-icu-sync`

4 Virtual Environment

Eigene Python-Umgebung für das Toolkit anlegen und aktivieren.

`python -m venv .venv`

5 Requirements installieren

Alle benötigten Python-Pakete in einem Schritt installieren.

`pip install -r requirements.txt`

6 API-Key & Athlete-ID

.env aus .env.example anlegen — API_KEY (Profil → API) und ATHLETE_ID eintragen.

`cp .env.example .env`

Vollständige Anleitung im README — Und „Step by Step“ Präsentation.

05 · GENAI-TOOL EINRICHTEN

Dein KI-Coach bekommt Trainings-Wissen

SCHRITT 1 · SYSTEM-PROMPT

Die Coaching-Identität

Sagt der KI, wer sie ist, welche Daten sie nutzt und wie eine Empfehlung aussieht.

`prompts/system_prompt.md`

SCHRITT 2 · PROJEKT-DATEIEN

Das Coaching-Wissen

Sieben Markdown-Dokumente aus `coach-logic/` als Projekt-Wissen hochladen.

Friel-Prinzipien, Zonen, Entscheidungen, Fueling, Schema, Workouts.

`training_philosophy.md`

`coach_logic.md`

`decision_engine.md`

`fueling_rules.md`

`input_schema.md`

`workouts.md`

`training_zones.md`

Funktioniert mit ChatGPT (Projekte), Claude (Projects) oder Gemini (Gems).

Eine Basis, vier Athleten-Profile

BASIS-PROMPT

Stabil – mit Platzhalter

Coaching-Identität und Regeln bleiben gleich. Nur das Athleten-Profil wird ausgetauscht.

...

Athlete Profile

<<INSERT DISCIPLINE BLOCK>>

...

DISCIPLINE-MODUL

Austauschbar pro Ziel

Inhalt der passenden `discipline_*.md` in den Platzhalter kopieren.

climber → FTP-Fokus, lange Anstiege

criterium → W', Wiederholbarkeit

roadrace → aerobe Ausdauer + FTP

mountainmarathon → „Aerobic durability“, Z2-Volumen + Klettern, „Fueling“

system_prompt.md
Basis

discipline_climber.md
Climber / FTP

discipline_criterium.md
Crit / W' / Repeats

discipline_roadrace.md
Road / Ausdauer

discipline_mountainmarathon.md
Bergmarathon

Basis bleibt stabil. Discipline-Block wird vor jeder Sitzung in den Platzhalter kopiert.

MITMACHEN

Ich suche Test-Pilot:innen

Probier es aus — und sag mir, wie es läuft.

Das Toolkit ist Open Source und funktioniert — aber es lebt von echtem Feedback.

Setup, Auswertung, GenAI-Output — was klappt, was nicht?

Austausch über WhatsApp-Community:

<https://chat.whatsapp.com/Gu5pMU5EoFt1ydfi4ZHr8S>

WAS ICH SUCHE

Test-Pilot:innen

Mit echtem Training, echten Daten — eine Woche live mitlaufen lassen.

Ehrliches Feedback

Was hat geholfen? Wo hat die Empfehlung daneben gelegen? Was war unklar?

Bug-Reports & Ideen

Issues im GitHub-Repo, Vorschläge zu Logik, Friel-Regeln, Fueling-Heuristiken.

SCHREIB MIR → mail@robert-brands.com

ROADMAP

Vom Skript zur Web-App

HEUTE · verfügbar

Python-Skripte

- prepare_week_for_coach.py
- GenAI-Tool deiner Wahl
- upload_plan.py
- Optional: Python Toolkit als MCP-Server, d.h. kein manuelles Kopie



PHASE 1 · in Arbeit

Web-App

- Daten-Pull mit einem Klick
- Coaching-JSON automatisch
- Plan-Upload integriert
- MCP-Server als Web-Service
- Workout-Builder



PHASE 2 · geplant

Coach inside

- Schlanker GenAI-Coach
- Direkt in der App
- Kein externes Tool nötig

ZIEL Ein Klick — Daten, Analyse, Plan. Logik bleibt offen und nachvollziehbar.

Mach es zu deinem System

DEIN VORTEIL

Volle Kontrolle.
Alles nachvollziehbar.

Open Source. Anpassbar an dein Training. Kein Blackbox-AI-Coach.

Du verstehst, warum dein System eine Empfehlung gibt — und kannst sie ändern.

RESSOURCEN

Repository (Code & Anleitung)

github.com/rbrands/intervals-icu-sync

WhatsApp Community

chat.whatsapp.com/Gu5pMU5EoFt1ydfi4ZHr8S

Trainingsblog & Updates

robert-brands.com/training

Trainingsgruppe auf intervals.icu

intervals.icu/g/training-club-cologne

TOOLS

Python
python.org

VS Code
code.visualstudio.com

Git
git-scm.com