

# Stroop Sprint

## Use-Case-Spezifikation & GUI-Skizze

### Projekt: Mini-Game Sammlung

#### Spiel: Stroop Sprint (Reaktions-/Bluff Effekt nach Stroop)

**Ziel:** In kurzer Zeit richtig reagieren – Punkte sammeln, Level schaffen.

**Stand:** Oktober 2025

---

### Überblick

„Stroop Sprint“ zeigt farbige Wörter (z. B. das Wort *GRÜN* in roter Schrift). Der Spieler muss je nach Modus Schrift FARBE oder Wortbedeutung korrekt per Taste/Click wählen, bevor der Timer abläuft. Falsche Reaktion → Leben –1. Richtig → Punkte + Zeitbonus.

### Level (Schwierigkeit):

- Level 1: nur 3 Farben, längerer Timer, kein Modus Wechsel
  - Level 2: 4–5 Farben, kürzerer Timer, gelegentlicher Modus Wechsel
  - Level 3: 6 Farben, kurzer Timer, häufiger Modus Wechsel + „Ablenkungen“
- 

### Akteure

- Spieler: wählt Level/Modus, reagiert auf Stimuli, sammelt Punkte
  - Spielsystem (Engine): generiert Aufgaben, bewertet Eingaben, verwaltet Timer, Punkte, Leben
  - UI (Menü): Level- & Modus Wahl, Ergebnisanzeige
-

## Haupt-Use-Cases

1. Level/Modus auswählen
  2. Spiel starten / Level initialisieren
  3. Stimulus anzeigen (Wort + Schriftfarbe)
  4. Eingabe erfassen (Tasten/Buttons)
  5. Bewertung & Feedback (richtig/falsch/Timeout)
  6. Punkte/Leben/Timer aktualisieren
  7. Level abschließen & Ergebnis anzeigen
  8. Neues Spiel starten
- 

## Detaillierte Use Cases

### UC-01: Level/Modus auswählen

**Akteur:** Spieler

**Vorbedingung:** Startbildschirm sichtbar

**Ablauf:**

1. Spieler wählt Level (1-3) und Modus (*FARBE* oder *WORT*; optional *MIX*).
2. UI bestätigt, wechselt zum Spielscreen mit Einstellungen.  
**Nachbedingung:** Level-Parameter (Farben, Timer, Moduswechselrate) gesetzt.

### UC-02: Spiel starten / Level initialisieren

**Akteur:** Spieler

**Vorbedingung:** Level/Modus gewählt

**Ablauf:** Engine setzt score=0, life=3, time=30s (Bsp. L1) und lädt erste Runde.

**Nachbedingung:** Erste Aufgabe sichtbar, Timer läuft.

### UC-03: Stimulus anzeigen

**Akteur:** Spielsystem

**Vorbedingung:** Runde neu

**Ablauf:** Engine zieht zufällig Wort  $\in$  Farbenliste und abweichende Schriftfarbe (mit Wahrscheinlichkeit  $p \neq 1$ ). Modus ggf. wechseln (in MIX).

**Nachbedingung:** Anzeige bereit zur Eingabe.

### UC-04: Eingabe erfassen

**Akteur:** Spieler

**Vorbedingung:** Stimulus sichtbar

**Ablauf:** Spieler drückt Taste (z. B. R=Rot, G=Grün, B=Blau, Y=Gelb, M=Magenta, C=Cyan) oder klickt Button.

**Nachbedingung:** Eingabe an Engine übergeben.

### UC-05: Bewertung & Feedback

**Akteur:** Spielsystem

**Vorbedingung:** Eingabe liegt vor ODER Timer abgelaufen

**Ablauf:**

- Prüfe Ziel je Modus:
  - FARBE: Gesucht ist die Schriftfarbe.
  - WORT: Gesucht ist die Wortbedeutung.
- Richtig: score += Base + time Bonus; Falsch/Timeout: life -= 1.
- UI-Feedback: Button/Screen kurz grün/rot, Sound (optional).  
**Nachbedingung:** Status (Score/Leben/Zeit) aktualisiert.

### UC-06: Punkte/Leben/Timer aktualisieren

**Akteur:** Spielsystem

**Ablauf:**

- Score in Statusleiste anzeigen, Progress bar für Restzeit animieren.
- Bei richtig: kurzer Zeitbonus (z. B. +0,5 s), bei falsch: kein Bonus.  
**Nachbedingung:** Status UI synchron.

## UC-07: Level abschließen & Ergebnis

**Akteur:** Spielsystem

**Vorbedingung:** life == 0 oder time <= 0 oder Runds == maxRounds

**Ablauf:** Ergebnisbildschirm mit Titel „SIEG“ (Score ≥ Ziel) oder „GAME OVER“, Statistik (richtig/falsch, Reaktionszeit Ø), Highscore (localStorage/Datei).

**Nachbedingung:** Level beendet, Neustart möglich.

## UC-08: Neues Spiel starten

**Akteur:** Spieler

**Ablauf:** Resett aller Parameter, zurück zum Startbildschirm.

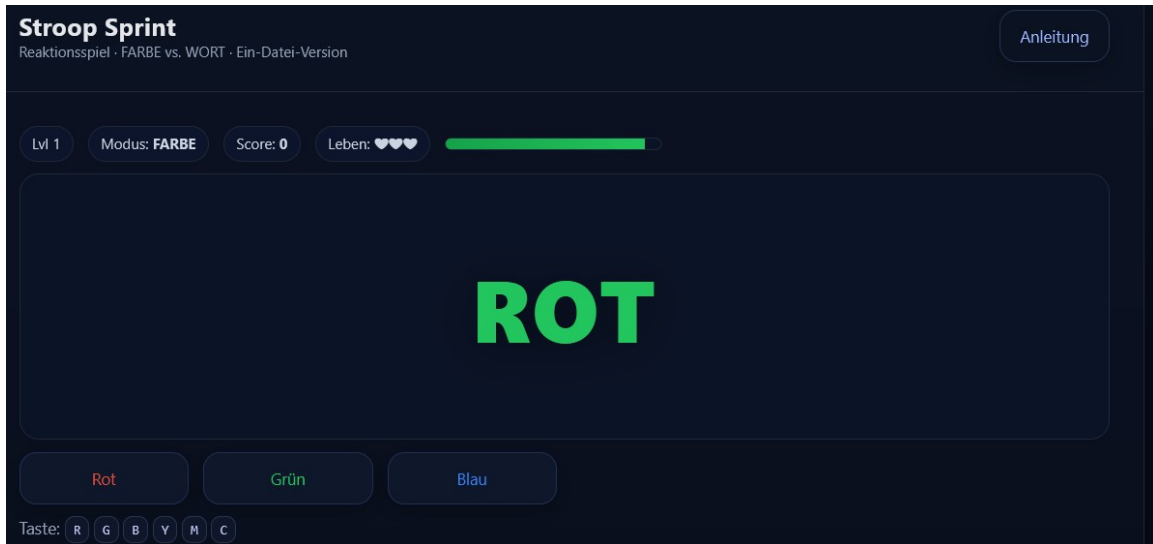
---

## Spielregeln & Parameter (Default-Vorschlag)

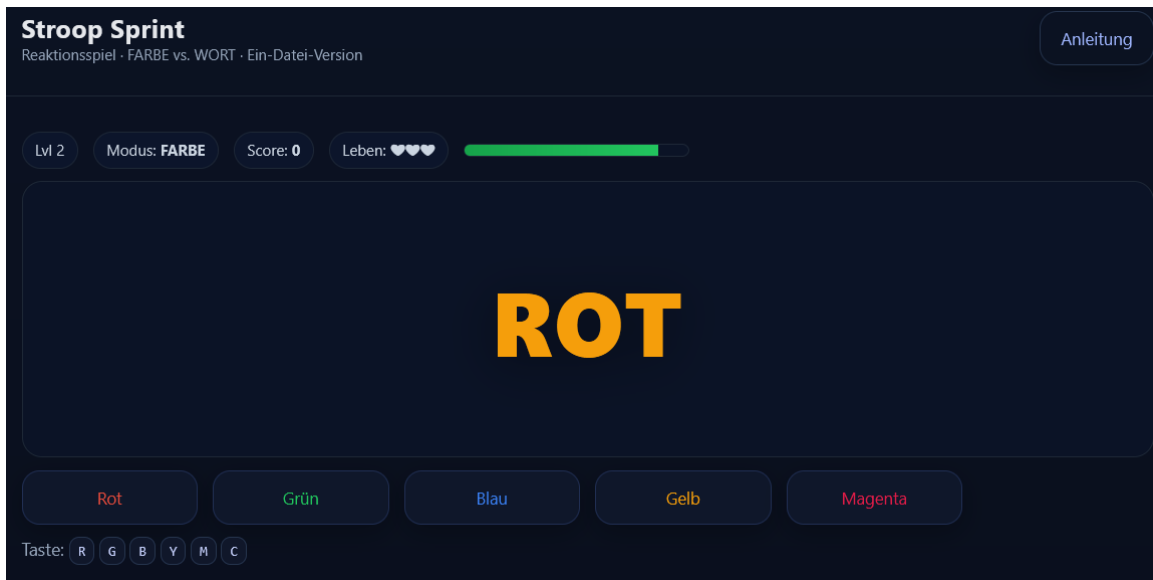
- Farben-Satz: {Rot, Grün, Blau, Gelb, Magenta, Cyan}
  - Level 1: Farben=3 (Rot/Grün/Blau), Zeit=30 s, Ziel=20 Punkte, Modus=FARBE
  - Level 2: Farben=5, Zeit=30 s, Ziel=35 Punkte, Modus=MIX (Wechselrate 30%)
  - Level 3: Farben=6, Zeit=25 s, Ziel=45 Punkte, Modus=MIX (Wechselrate 50%), Ablenk-Flash (Screen-Shake/Emoji kurz)
  - Scoring: Base=2 Punkte; Time Bonus: ceil(Restmülls/500) (0-2)
  - Fehler/Timeout: life -= 1 (Start: 3)
- 

## GUI-Prototypen (Skizzen)

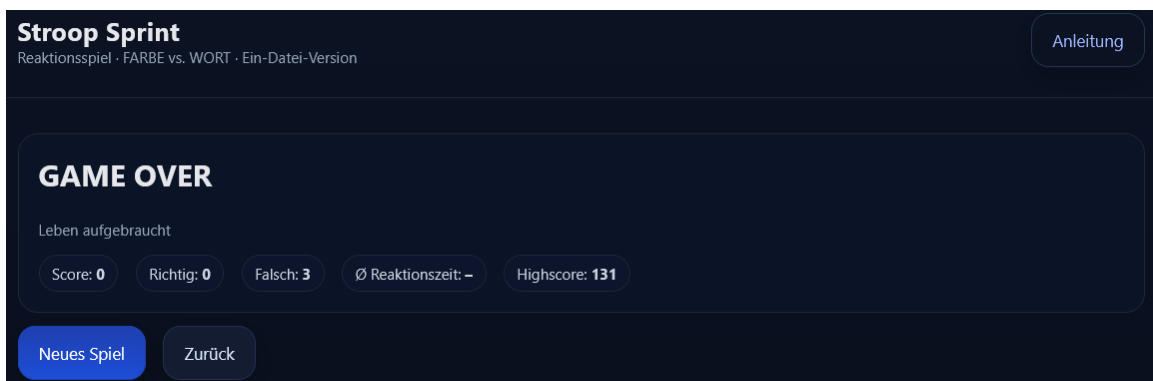
### 1) Start / Levelwahl



## 2) Spielscreen



## 3) Ergebnis



## Skizzen

---

