

2022

# Projekt JS

## TIC-TAC-TOE

A concept to create a Tic-TAC-TOE game.



---

## Inhalt

---

Kurzbeschreibung	2
Spielverlauf	2
Regeln	3
Spiel Logik	4
Spiel Grafik	4
Extra Aufgabe	5
Einwands Einschätzung	5

## Kurzbeschreibung

---

**Tic-Tac-Toe** oder **Drei gewinnt** (auch Kreis und Kreuz, Dodelschach) ist ein klassisches, einfaches Zweipersonen-Strategiespiel, dessen Geschichte sich bis ins 12. Jahrhundert v. Chr. zurückverfolgen lässt.

In diesem Projekt werde ich versuchen mit Hilfe von HTML, CSS und Javascript ein TIC-TAC-TOE spiel zu erstellen. (Wikipedia)<sup>1</sup>

## Spielverlauf

---

Auf einem quadratischen, 3×3 Felder großen Spielfeld setzen die beiden Spieler abwechselnd ihr Zeichen (ein Spieler Kreuze, der andere Kreise) in ein freies Feld. Der Spieler, der als Erster drei Zeichen in eine Zeile, Spalte oder Diagonale setzen kann, gewinnt. Wenn allerdings beide Spieler optimal spielen, kann keiner gewinnen, und es kommt zu einem Unentschieden. Das heißt, alle neun Felder sind gefüllt,

---

<sup>1</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Tic-Tac-Toe>

ohne dass ein Spieler die erforderlichen Zeichen in einer Reihe, Spalte oder Diagonalen setzen konnte. (Wikipedia )<sup>2</sup>

X Gewinnt

X		O
X	O	O
X		X

O Gewinnt

X		O
X	O	O
O		X

Unentschieden

X	X	O
O	O	X
x	O	X

## Regeln

---

- Das Spiel wird abwechselnd gespielt ( X und O müssen sich abwechseln )
- Es darf nur ein Zeichen pro Feld (X oder O )
- Spiel endet mit einem Gewinner sobald eine Reihe fertig ist.
- Spiel endet mit unentschieden wenn alle Felder voll sind und noch kein Spieler eine Reihe aufgebaut hat .
- Reset soll möglich sein und so mit einem neuen Spiel .

---

<sup>2</sup> <https://de.wikipedia.org/wiki/Tic-Tac-Toe>

## Spiel Logik

---

Die Felder müssen so unterteilt sein das, beim Spielen das Programm nach verschiedene Szenarien suchen kann.

Da wir nur 9 Felder haben ist es einfach sie zu unterteilen und die Szenarien zum, gewinnen zu berechnen.

[0] [1] [2]

[3] [4] [5]

[6] [7] [8]

Gewinner sobald eins der folgenden reihen aus eine Zeichen (X oder O) entstehen.

[0, 1, 2] [3, 4, 5] [6, 7, 8] (Vertical winning lines)

[0, 3, 6] [1, 4, 7] [2, 5, 8] (Horizontal winning lines)

[0, 4, 8] [2, 4, 6] (transverse winning lines)

Sonst haben wir ein Fall für ein unentschieden.

## Spiel Grafik

---

Spieler X oder O wird Angezeigt

X Player 1		
	O Player 2	

Resultat wird hier angezeigt

New Game

## Extra Aufgabe

---

Hinflügen von töne zu den jeweiligen Zügen

## Aufwand Einschätzung

---

Gesamt Zeit = 5 Tage \* 6.5 stunden = 32.5 stunden.

Aufgabe	Geschätzter Zeitaufwand in h
Konzept	3
CSS/HTML	3
JS (Hauptaufgabe)	17
Testen (Hauptaufgabe)	5
Js (extra Aufgabe)	2
Testen (Extra Aufgabe)	1
Präsentation Vorbereitung	1.5