

INTERNET RALLYE IN FUßBALL INVESTIEREN?

powered by



COMPLEXITY
SCIENCE
HUB
VIENNA

START



Klicke **hier** oder besuche <https://vis.csh.ac.at/sports-viz/>.
Klicke nun auf "Tutorial" und sieh dir das Video an.

Welcher österreichische **Ort** wird darin genannt?

Wie viele Kinder spielen in **Völkermarkt** Fußball?

Tipp: Du musst drei Zahlen addieren:

_____ + _____ + _____ ≈
_____ Kinder

In welchem **Bundesland** befindet sich dieser Ort?

Nenne drei dunkelorange oder rot gekennzeichnete Vereine in Tirol und Vorarlberg:

Wie viel Geld steht dem **FC Gleisdorf 09** zur Verfügung?
(dabei handelt es sich um einen möglichst exakten Schätzwert auf Grundlage bereitgestellter Daten)

Wie viel Prozent davon stammt von Sponsoren?

Nach dem Video sieh dir die **Legende** an.

Je grüner ein Gebiet ist, desto ...

Wie werden Fußballvereine dargestellt?

Fußballvereine werden als _____ dargestellt, die folgende Farben haben:

Wo in Österreich findest du **wenige** Fußballvereine?

Was könnte eine **Erklärung** sein?

Welche anderen **Geldquellen** stehen dem FC Gleisdorf 09 zur Verfügung?

FAKTENCHECK:

Besuche die offizielle Website **dieses Vereins**.

Was bedeutet U11?

Laut Website spielen ____ Kinder in der U11-Mannschaft des Vereins.

Laut der interaktiven Österreichkarte sind _____ Kinder im Verein 10 Jahre alt.

Stimmen diese beiden Zahlen überein? _____

Alle Ergebnisse, die du hier erkundet hast, entstehen mithilfe eines mathematischen Modells. Recherchiere: Was ist ein **mathematisches Modell**?

Wenn die Zahlen oben nicht übereinstimmen, was könnte der Grund dafür sein?

Begründe deine Antwort:

Ich würde in einen _____ Verein investieren, weil...

Wie viele **Kinder** spielen beim FC Gleisdorf 09 Fußball?

Wie viele davon sind **12 Jahre oder älter**?

Würdest du 1 000 Euro in den **FC Gleisdorf 09** investieren? Begründe.

Wie viele neue Kinder würden dadurch dem Verein beitreten?

Suche nun einen **Verein nahe deines Wohnorts**.

Vereinsname: _____

Anzahl der Kinder: _____

Budget: _____

Durch ein Investment von 1 000 Euro könnten _____ neue Kinder dem Verein beitreten.

Angenommen du möchtest 1 000 Euro in einen Fußballverein investieren. Würdest du dein Geld einem **kleinen** oder einem **großen** Verein geben?



INTERNET RALLYE IN FUßBALL INVESTIEREN?

LÖSUNG

SEITE EINS

| 1 | Pasching

| 2 | Oberösterreich

| 3 | $26,62$ (in Völkermarkt-Nordwest) + $27,99$ (Völkermarkt-Ost) + $11,58$ (Völkermarkt Südwest) = $66,19$ --> rund 66 Kinder

Vorschlag: Diskutieren Sie mit den Kindern, warum hier Dezimalzahlen vorkommen können (vgl. Frage 13).

| 4 | Je grüner ein Bezirk ist, desto mehr Kinder spielen in diesem Bezirk Fußball.

| 5 | Punkte; gelb, orange und rot

| 6 | individuelle Antwort - z.B.: Vergleichsweise wenige Fußballvereine gibt es etwa im Süden Oberösterreichs und Niederösterreichs, ebenso wie im Nordwesten der Steiermark oder in Osttirol. Dort wo die Bevölkerungsdichte gering ist, also dort wo weniger Menschen leben, gibt es auch weniger Fußballvereine.

| 7 | Tirol: ESV Hatting-Pettnau, FC Flurling/Polling; Vorarlberg: SC Mühlebach, FC Eintracht Bremenmähd

| 8 | 484.125 Euro; 50,7%

| 9 | Vereinstätigkeit, Öffentliches Geld, Verband, sonstiges

SEITE ZWEI

| 10 | 236 Kinder; $22+22+69+23 = 136$ Kinder

| 11 | Individuelle Antwort --> z.B.: Ich würde mein Geld eher nicht in den FC Gleisdorf 09 investieren, da mit 1.000 Euro nur 0,07 neue Kinder dem Verein beitreten.

| 12 | Individuelle Antwort

| 13 | "unter 11 Jahre alt"; individuelle Antworten;

Ein **mathematisches Modell** zielt darauf ab, Vorgänge aus dem echten Leben (real-world problems) mit Formeln, Funktionen und anderen mathematischen Werkzeugen zu beschreiben. Dieses vereinfachte Abbild der Realität kann dann untersucht werden. Es ist dadurch möglich Aspekte miteinzubeziehen, die für eine bestimmte Frage wichtig sind, aber irrelevante Aspekte wegzulassen. Besonders wichtig ist das, wenn reale Vorgänge so komplex sind, dass sie nicht in ihrer Gänze beschrieben werden können. Die Mathematik kann daher helfen, komplexe Fragen aus der realen Welt mit Hilfe von Modellen zu beantworten. Wie gut ein Modell ist, hängt aber immer davon ab, ob es genügend gute Daten gibt - zum Beispiel, ob Fußballvereine offenlegen, wie viel Geld sie zur Verfügung haben.

Mögliche Gründe: die Daten, die für das Modell zur Verfügung standen, waren nicht vollständig; die Daten im Modell stammen aus einem früheren Jahr; es gibt Spielgemeinschaften in Vereinen, die vom Modell nicht erkannt wurden; ...

| 14 | in einen kleinen Verein

| 15 | Kleineren Vereinen gelingt es, mit demselben Investitionsaufwand mehr neue Kinder für den Fußballverein zu gewinnen.