

Fußball-Weltmeisterschaft 2026

Die 23. Fußball-Weltmeisterschaft 2026 (FIFA World Cup) findet vom 11. Juni bis 19. Juli in den USA, Mexiko und Kanada statt. Die insgesamt 104 Spiele werden in 16 Stadien ausgetragen. Das Eröffnungsspiel findet am 11. Juni 2026 im Estadio Azteca in Mexiko-City und das Finale am 19. Juli im MetLife-Stadium in East Rutherford im Bundesstaat New Jersey, etwa 8 km von New York entfernt, statt. Hier siehst du ein Foto vom MetLife-Stadium und einen Kategoriensplan.

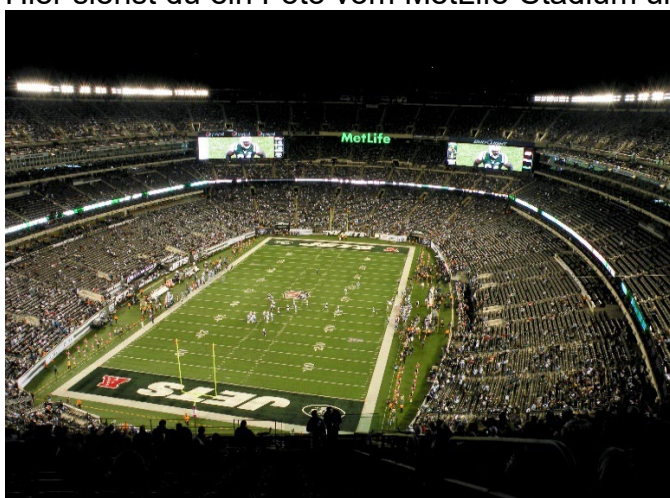


Abbildung 2: MetLife-Stadium, East Rutherford,
Foto: Matthew D. Britt, Flickr, CC BY-NC-SA 2.0



Abbildung 1: <https://www.sport-schau.de/fussball/wm-2026-ticketkategorien-in-stadien,wm-2026-138.html>

Das Stadium wurde 2010 fertiggestellt und war mit 1,6 Milliarden US-Dollar zu dem Zeitpunkt das teuerste Stadium in den USA. Das Stadium ist 55 m hoch, etwa 280 m lang und 230 m breit. Die gesamte Innenfläche des Gebäudes beträgt etwa 200.000 m². Sie verteilt sich auf mehrere Ebenen. Die Fußball-Spielfläche beträgt laut FIFA rund 105 m x 70 m.

Die günstigsten Eintrittspreise für das Endspiel liegen wahrscheinlich bei etwa 3.000 US-Dollar, also etwa 2.500 Euro. Die teuersten Eintrittskarten für das Endspiel werden voraussichtlich bis zu 11.000 US-Dollar kosten. Derzeit liegen diese bei etwa 8.000 US-Dollar. Die Preise sind in vier Kategorien gestaffelt.

Bearbeitet die folgenden Arbeitsaufträge in Partnerarbeit.

Arbeitsaufträge

- 1) Erläutere den Unterschied zwischen Schätzen und Raten.
- 2) Wie viele Personen passen deiner Schätzung nach in das MetLife-Stadium? Vergleiche die Anzahl mit der Anzahl der Schülerinnen und Schüler, die auf deine Schule gehen. Beschreibe dein Vorgehen.
- 3) Vergleiche die Größe der Spielfläche mit der Größe deines Klassenzimmers. Wie viele Schülerinnen und Schüler kann man schätzungsweise auf den Rasen stellen? Welche Annahmen machst du? Beschreibe dein Vorgehen.
- 4) Schätze, mit welchen Einnahmen die FIFA beim Endspiel im Mittel rechnen kann. Beschreibe dein Vorgehen.

Mögliche Lösungen

- 1) Schätzung basieren auf begründeten Annahmen, die sich in der Regel aus der Erfahrungswelt der entsprechenden Person ergeben. Beim Raten werden keine Annahmen getroffen bzw. das genannte Ergebnis basiert nicht auf Überlegungen. Beim Schätzen kommt es nicht auf die Genauigkeit an. Der Zahlenbereich muss stimmen.
- 2) Im Stadium sieht man drei grobe Zonen. Unter der Annahme, dass in jeder Reihe etwa 25 Personen sitzen und dass jede dieser Zonen in 40 Blöcke eingeteilt ist. Kann man die Anzahl der Reihen pro Zone zählen bzw. schätzen. In der untersten Zone könnten es etwa 35 Reihen sein. Die mittlere und ober Zone scheinen gleichviele Reihen zu haben, etwa 25. Damit erhält man $25 \cdot 40 \cdot (35 + 25 + 25) = 25 \cdot 40 \cdot 85 = 85.000$. Ins Stadium passen etwa 85.000 Personen. Die offizielle Zahl lautet 82.500 Personen.

In einer Klasse befinden sich im Mittel etwa 20 bis 25 Schülerinnen und Schüler. Wenn man davon ausgeht, dass es fünf 5er Klassen, fünf 6er Klassen, jeweils vier 7er, 8er, 9er und 10er Klassen gibt und in der Oberstufe 200 Schülerinnen und Schüler sind, ergibt sich eine mittlere Schüleranzahl zwischen 720 und 850, also etwa 800 Schülerinnen und Schüler. Damit würde das Stadium etwa 105mal mehr Personen als in der Schule reinpassen.

- 3) Die Spielfläche beträgt $105m \cdot 70m = 7350 m^2$. Ein normales Klassenzimmer hat eine Fläche von etwa $7m \cdot 9m = 63 m^2 = 6300 dm^2 = 630.000 cm^2$. Das Spielfeld könnte man mit etwa $\frac{7350 m^2}{63 \frac{m^2}{K}} \approx 117$ Klassenzimmern überdecken. Eine Schülerin bzw. ein Schüler hat eine mittlere Schulterbreite von etwa 50 cm und benötigt stehend eine Fläche von etwa $50cm \cdot 50cm = 2500 cm^2$. Damit passen in ein Klassensaal etwa $\frac{630.000 cm^2}{2500 \frac{cm^2}{SuS}} = 252 SuS \approx 250$ Schülerinnen und Schüler stehend rein. Auf den Rasen würden daher etwa $117 K \cdot 250 \frac{SuS}{K} = 29.250 SuS \approx 30.000$ Schülerinnen und Schüler stehend passen.

- 4) Es gibt vier Kategorien. Die günstigste Kategorie ist am weitesten vom Spielfeld entfernt. Die teuerste Kategorie liegt nah am Spielfeld. Es haben laut Plan über die Hälfte der Plätze die Kategorien 1 und 2. Das sind $35 + 25 = 60$ Reihen und damit $25 \cdot 40 \cdot 60 = 60.000$ Plätze. Die restlichen Plätze rund 23.000 Plätze werden sich auf die Kategorien 3 und 4 verteilen, wobei es mehr Kategorie 3-Plätze als Kategorie 4-Plätze geben wird.

Angenommen die Kategorie 4 (billigste Kategorie) kostet 3.000 US-Dollar, dann wird die Kategorie 3 vielleicht 4000 US-Dollar kosten. Im Mittel werden das etwa 3700 US-Dollar pro Person sein, da es mehr Kategorie 3 als Kategorie 4 Plätze gibt. Das sind dann also im Mittel $23.000 P \cdot 3.700 \frac{USD}{P} = 85.100.000 USD \approx 85 Mio.$ US-Dollar.

Im Mittel werden die Preise für die Kategorie 1 und 2 etwa 7.500 USD kosten, da es auch hier mehr Kategorie 1 als Kategorie 2-Plätze gibt. Das macht dann $60.000 P \cdot 7.500 \frac{USD}{P} = 450.000.000 USD = 450 Mio.$ US-Dollar.

Die Einnahmen durch die Ticketpreise werden wahrscheinlich insgesamt so um die 540 Mio. US-Dollar liegen, also 460 Mio. Euro, vorsichtig geschätzt.