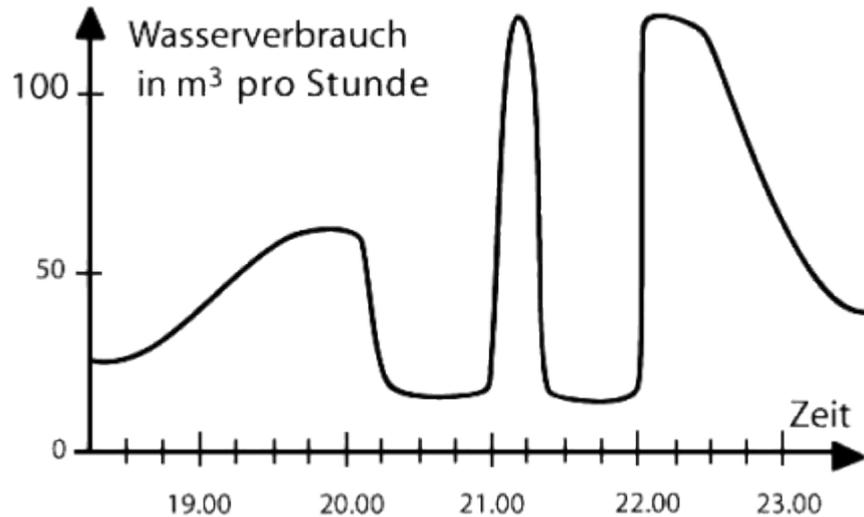


Wasserverbrauch während einer Fußballübertragung

Am Abend der Fernsehübertragung eines Fußballspiels der Champions League wurde der Wasserverbrauch eines englischen Kleinstädtchens aufgezeichnet.



Aufgaben

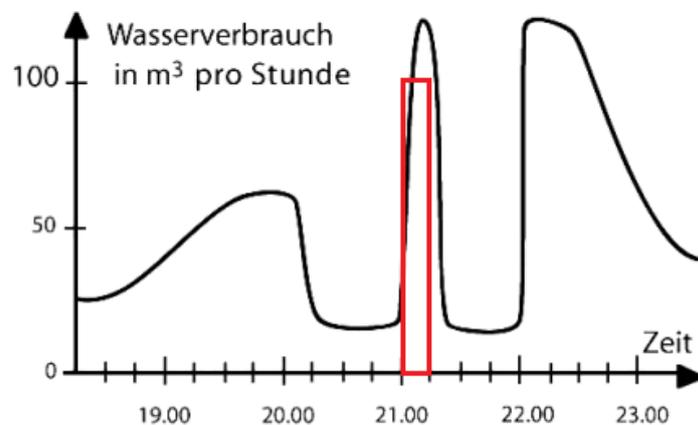
(a) Wann war die erste Halbzeit zu Ende? Begründe.

21:00 Uhr, da zu diesem Zeitpunkt der Wasserverbrauch wieder steigt.

(b) Wann endete das Spiel? Begründe.

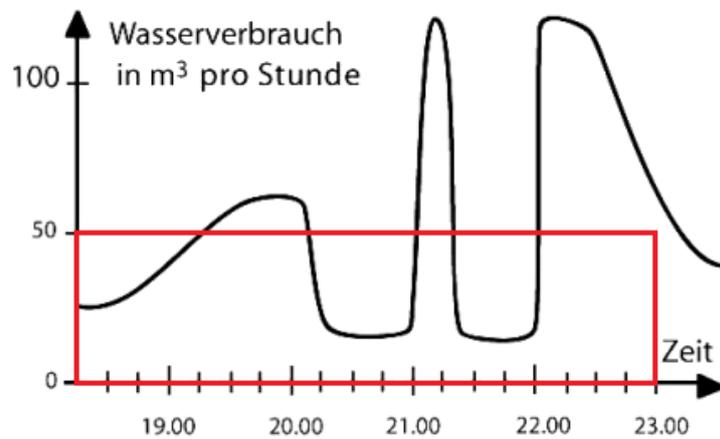
22:00 Uhr, da auch hier der Wasserverbrauch wieder steigt.

(c) Wie groß ist der Gesamtwasserverbrauch während der Pause? Schätze!



Ungefährer Wasserverbrauch in der Pause: $100 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \cdot 0,25 \text{ h} = 25 \text{ m}^3$

(d) Wie groß ist der Gesamtwasserverbrauch während der Fernsehübertragung? Schätze!
 Anmerkung: Die Fernsehübertragung geht inkl. Vorberichte und Nachberichte über den gesamten dargestellten Zeitraum



Ungefäher Wasserverbrauch während der Fernsehübertragung: $50 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \cdot 4,75 \text{ h} = 237,5 \text{ m}^3$

(e) Erläutere deinen bei (c) und (d) gewählten Weg zur Berechnung des Gesamtwasserverbrauchs.

Es wurde jeweils ungefähr der Mittelwert des Wasserverbrauchs in der jeweiligen Zeitspanne verwendet. Dieser Wert wurde mit der Zeitspanne multipliziert. Es ergibt sich somit eine Rechteckfläche.

Natürlich ist es auch möglich, besonders in (d), mehrere Zeitspannen mit den entsprechenden Mittelwerten auszuwählen. Dies würde eine genauere Abschätzung zur Folge haben.