

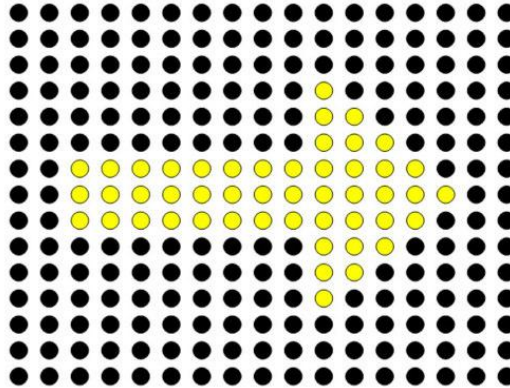
Name: _____

Datum: _____

Arbeitsblatt: Der Energiebedarf von Leuchtschildern

Die Stadtverwaltung von Frankfurt überlegt, im Zuge des Stadionneubaus, auch die Beschilderung der Parkplätze für Besucher der Fußballspiele zu modernisieren. Dabei wird die Anschaffung von Leuchtpfeilen diskutiert.

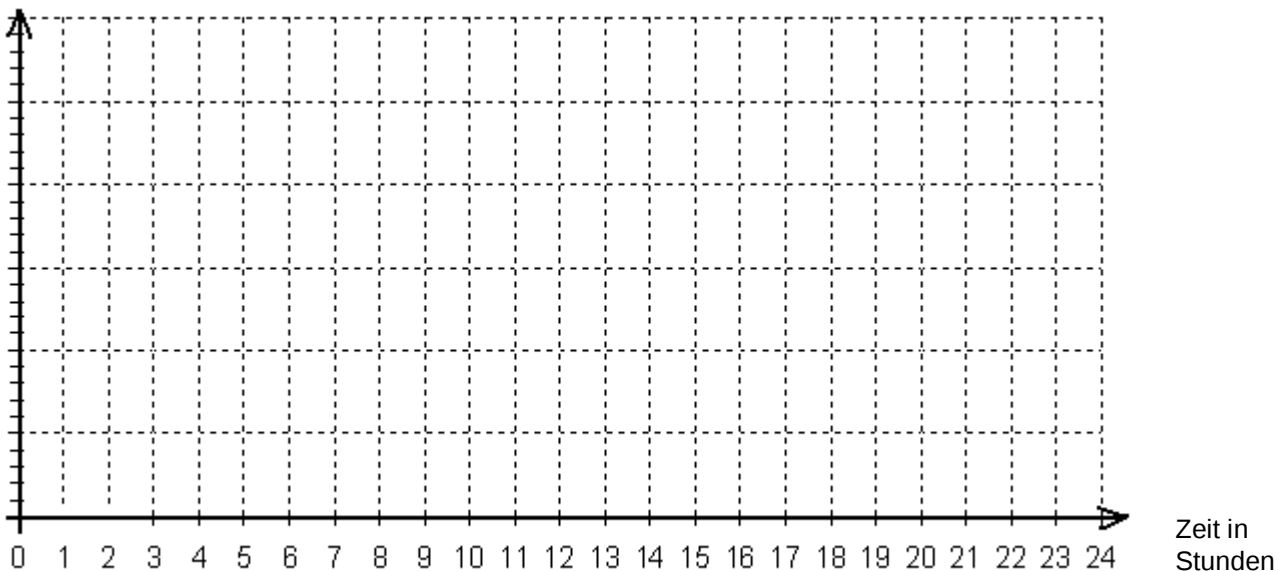
Eine Partei kritisiert dabei Energiebedarf (Energie = Leistung * Zeit) solcher Schilder. Die Abbildung zeigt ein solches Leuchtschild. Jede Birne hat eine Leistung von 40 Watt.



a) Erstellen Sie ein Diagramm, in das Sie die elektrische Leistung für den angezeigten Pfeil in Abhängigkeit von der Zeit eintragen.

Hinweis: Die Einheit der Leistung nennt man Watt

Leistung
in Watt



b) Erklären Sie an 3 von ihnen markierten Stellen die Aussage ihres Diagramms!

c) Welche Bedeutung hat die von dem Funktionsgraphen und der x-Achse des Koordinatensystems eingeschlossene Fläche? Begründen Sie ihre Antwort.
