DYS+ Campus



Übungsheft · Erdkunde · Klasse 10

Digitalisierung verändert Räume

Erklärungen, 44 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann digitale Infrastruktur, Just in time und Outsourcing erklären.
- Ich kann Folgen von Onlinehandel und Homeoffice beschreiben.
- Ich kann den Wandel von Räumen analysieren und bewerten.

So arbeitest du mit dem Heft

●○○ **Basis** zum Einstieg

●●○ **Standard** zum Üben

●●● **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen. Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-10/erdkunde/digitalisierung-veraendert-raeume/digitale-infrastruktur-als-standortfaktor

Kurz erklärt

Neue Organisationsformen

Begriff	Bedeutung
Just in time	Teile kommen genau rechtzeitig
Outsourcing	Aufgaben an andere Firmen abgeben
Onlinehandel	Kaufen im Netz, Lieferung nach Hause

Übertragungszeit

1. 400 Megabyte · 8 = 3 200 Megabit.
2. 3 200 : 100 = 32.
3. Bei 100 Mbit/s dauert es 32 Sekunden.

Kriterien für die Bewertung

Kriterium	Frage
Arbeit	Entstehen oder verschwinden Stellen?
Erreichbarkeit	Sind Angebote gut erreichbar?
Umwelt	Gibt es mehr oder weniger Verkehr?
Lebensqualität	Wie wirkt es auf die Menschen?

Merksatz: Digitalisierung verändert Standorte, Verkehr und Orte. Die Folgen sind in Stadt und Land verschieden. Ein Urteil braucht Kriterien und Begründung.

Typischer Fehler: Homeoffice spart nicht automatisch Verkehr. Wer weiter wegzieht, fährt seltener, aber länger. Prüfe immer beide Seiten.

●○○ Basis

Digitale Wirtschaft

1 Digitale Infrastruktur und neue Abläufe. Kreuze an.

a) Glasfaserkabel gehören zur _____ Infrastruktur. ☐ **digitalen** ☐ **analogen**

b) In einem Rechenzentrum werden _____ gespeichert. ☐ **Daten** ☐ **Kohlen**

c) Bei Just in time kommen Teile _____. ☐ **monatelang vorher** ☐ **rechtzeitig**

d) Outsourcing heißt, Aufgaben _____. ☐ **zu behalten** ☐ **abzugeben**

2 Setze ein: Standortfaktor, Megabit, Lager, Risiko.

a) Schnelles Internet ist heute ein _____.

b) Ein Byte hat 8 Bit, also wandelt man Megabyte in _____ um.

c) Just in time macht das _____ kleiner.

d) Eine verspätete Lieferung ist ein _____.

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Ein Byte hat 10 Bit. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Digitale Infrastruktur beeinflusst die Standortwahl von Firmen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Just in time erhöht oft den Lieferverkehr. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Outsourcing schafft immer neue Arbeitsplätze am alten Ort. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

4 Rechne.

a) Eine Datei hat 200 Megabyte. Wie viele Megabit sind das?

b) Wie lange dauert die Übertragung dieser Datei bei 100 Mbit/s?

c) Ein Lager hatte 4 000 Teile zu je 12 €. Jetzt sind es 400 Teile. Um wie viel Euro sinkt das gebundene Geld?

●●○ Standard

Handel und Verkehr

5 Onlinehandel und Pendeln. Kreuze an.

a) Logistikzentren liegen meist an der _____. ☐ **Küste** ☐ **Autobahn**

b) Der letzte Teil des Lieferwegs heißt „letzte _____“. ☐ **Meile** ☐ **Fabrik**

c) Rücksendungen heißen _____. ☐ **Importe** ☐ **Retouren**

d) Homeoffice kann den Berufsverkehr _____. ☐ **verkleinern** ☐ **verdoppeln**

6 Setze ein: Pendlerströme, Innenstadt, Videokonferenz, Leerstand.

a) Regelmäßige Wege zur Arbeit bilden _____.

b) Weniger Kundschaft trifft die _____.

c) Eine _____ kann eine Dienstreise ersetzen.

d) Leere Läden nennt man auch _____.

7 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Onlinehandel erzeugt keinen Verkehr. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Alle Berufe lassen sich im Homeoffice ausüben. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Wer weiter wegzieht, kann trotz Homeoffice mehr Kilometer fahren. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Onlinehandel schafft auch neue Arbeit in Lagern. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

8 Rechne.

a) 12 000 Pakete werden an einem Tag geliefert. Ein Wagen schafft 120 Pakete. Wie viele Wagen?

b) Der Weg zur Arbeit ist einfach 30 km. Wie viele Kilometer sind es pro Woche bei 5 Tagen (hin und zurück)?

c) Wie viele Kilometer spart man, wenn man nur an 3 Tagen fährt?

●●● Plus

Räume im Wandel

9 Region und Bewertung. Kreuze an.

a) Das Ruhrgebiet war lange von Kohle und _____ geprägt. ☐ **Stahl** ☐ **Wein**

b) Die letzte Zeche im Ruhrgebiet schloss Ende _____. ☐ **1950** ☐ **2018**

c) Ungleicher Zugang zum schnellen Netz heißt digitale _____. ☐ **Einheit** ☐ **Spaltung**

d) Ein Urteil braucht eine _____. ☐ **Pause** ☐ **Begründung**

10 Setze ein: Strukturwandel, Prozentpunkte, Kriterien.

a) Der Umbau einer Region von Kohle zu Dienstleistungen heißt _____.

b) Der Abstand zwischen 35 % und 72 % sind 37 _____.

c) Man bewertet nach _____.

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Der Strukturwandel ist beendet, wenn die letzte Zeche schließt. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Digitalisierung wirkt in Stadt und Land gleich. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Alte Industrieflächen werden teils zu Parks. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Ein gutes Urteil nennt auch eine Einschränkung. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

12 Beurteile.

a) In Gemeinde A haben 800 von 1 000 Haushalten Glasfaser, in Gemeinde B 300 von 1 500. Wie viel Prozent sind es jeweils?

b) Nenne je eine Chance und ein Risiko der Digitalisierung für einen Ort auf dem Land.

c) Schreibe ein begründetes Urteil: Soll eine Gemeinde zuerst Glasfaser ausbauen? Nenne eine Einschränkung.

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann …	sicher	fast	noch nicht
Ich kann digitale Infrastruktur, Just in time und Outsourcing erklären.	☐	☐	☐
Ich kann Folgen von Onlinehandel und Homeoffice beschreiben.	☐	☐	☐
Ich kann den Wandel von Räumen analysieren und bewerten.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Digitale Wirtschaft

1 Digitale Infrastruktur und neue Abläufe. Kreuze an.

a) **digitalen**

→ Sie übertragen Daten.

b) **Daten**

→ Dort stehen viele Computer.

c) **rechtzeitig**

→ Große Lager sind nicht nötig.

d) **abzugeben**

→ Andere Firmen übernehmen sie.

2 Setze ein: Standortfaktor, Megabit, Lager, Risiko.

a) **Schnelles Internet ist heute ein Standortfaktor.**

b) **Ein Byte hat 8 Bit, also wandelt man Megabyte in Megabit um.**

c) **Just in time macht das Lager kleiner.**

d) **Eine verspätete Lieferung ist ein Risiko.**

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig: Ein Byte hat 8 Bit.**

b) **Stimmt.**

c) **Stimmt.**

d) **Stimmt nicht. Richtig: Aufgaben können an andere Firmen oder Orte wandern. Am alten Ort fallen dann oft Stellen weg.**

4 Rechne.

a) **1 600 Megabit. Rechnung: 200 · 8 = 1 600.**

→ Rechne mal 8.

b) **16 Sekunden. Rechnung: 1 600 : 100 = 16.**

→ Teile durch 100.

c) **43 200 €. Rechnung: 48 000 € – 4 800 € = 43 200 €.**

→ Rechne beide Lagerwerte.

●●○ Standard: Handel und Verkehr

5 Onlinehandel und Pendeln. Kreuze an.

a) **Autobahn**

→ Dort kommen Lastwagen schnell durch.

b) **Meile**

→ Er führt zur Haustür.

c) **Retouren**

→ Sie erzeugen zusätzlichen Verkehr.

d) **verkleinern**

→ Es fallen Fahrten weg.

6 Setze ein: Pendlerströme, Innenstadt, Videokonferenz, Leerstand.

a) **Regelmäßige Wege zur Arbeit bilden Pendlerströme.**

b) **Weniger Kundschaft trifft die Innenstadt.**

c) **Eine Videokonferenz kann eine Dienstreise ersetzen.**

d) **Leere Läden nennt man auch Leerstand.**

7 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig: Lieferwagen und Retouren erzeugen Verkehr.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Pflege oder Busfahren gehen nur vor Ort.**

c) **Stimmt.**

d) **Stimmt.**

8 Rechne.

a) **100 Wagen. Rechnung: 12 000 : 120 = 100.**

→ Teile 12 000 durch 120.

b) **300 km. Rechnung: 5 · 2 · 30 = 300.**

→ Rechne Hin- und Rückweg.

c) **120 km. Rechnung: 300 – 180 = 120.**

→ Rechne 3 · 2 · 30.

●●● Plus: Räume im Wandel

9 Region und Bewertung. Kreuze an.

a) **Stahl**

→ Beides war wichtig.

b) **2018**

→ Damit endete dort der Steinkohlenbergbau.

c) **Spaltung**

→ Manche Räume bleiben zurück.

d) **Begründung**

→ Sonst ist es nur eine Meinung.

10 **Setze ein: Strukturwandel, Prozentpunkte, Kriterien.**

a) **Der Umbau einer Region von Kohle zu Dienstleistungen heißt Strukturwandel.**

b) **Der Abstand zwischen 35 % und 72 % sind 37 Prozentpunkte.**

c) **Man bewertet nach Kriterien.**

11 **Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.**

a) **Stimmt nicht. Richtig: Er dauert oft Jahrzehnte, weil neue Arbeit entstehen muss.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Netz, Berufe und Menschen machen den Unterschied.**

c) **Stimmt.**

d) **Stimmt.**

12 **Beurteile.**

a) **A: 80 %. B: 20 %. Rechnung: 800 : 1 000 = 0,8 und 300 : 1 500 = 0,2.**

→ Teile durch die Gesamtzahl.

b) **Chance: Homeoffice. Risiko: Läden und Banken schließen.**

→ Denke an Arbeit und an Läden im Ort.

c) **Ich halte den Ausbau für richtig, weil er Homeoffice und Arbeitsplätze ermöglicht. Er ist aber teuer, wenn nur wenige Haushalte angeschlossen sind.**

→ Nutze „weil“.

→ Schreibe eine Einschränkung.