

III.42

Natur und Technik

Ist die Smart City die Stadt der Zukunft?

Nach einer Idee von Thomas Odemer



© Getty Images Plus/iStock/armckw

Bis zum Jahr 2030 wird voraussichtlich rund 62 % der Weltbevölkerung in Städten leben. Städte werden damit zunehmend zum zentralen Zentrum unserer Gesellschaft. Daraus ergeben sich nicht nur Herausforderungen, sondern auch vielfältige Chancen. Eine zeitgemäße Antwort auf diese Entwicklung sind sogenannte Smart Cities: Städte, die durch digitale Vernetzung und den Einsatz von Datenanalyse „intelligenter“ werden. Sie ermöglichen es, die Lebensqualität der Bewohnerinnen und Bewohner zu steigern und gleichzeitig einen Beitrag zur Bewältigung globaler Probleme zu leisten.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 7-10

Dauer: 13–15 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: 1. Fachkompetenz; 2. Erkenntnisgewinnungskompetenz;
3. Kommunikationskompetenz; 4. Bewertungskompetenz

Thematische Bereiche: Smart City, Zukunftswerkstatt, Geoinformationssystem, Szenarien, Raumplanung und -gestaltung, Nachhaltigkeit, Raumentwicklung, Verkehrsgeografie, Smart Home, Smart Tourismus

Medien: Karten, Erklärvideos, Geoinformationssystem, Experiment, Fantasiereise

Auf einen Blick

1./2. Stunde

Thema:	Globale Verstädterung
M 1	Entwicklung von Städten
M 1.1	Fantasiereise in das Jahr 2035
M 2	Warum sind unsere Städte in der Gegenwart überlastet?
Benötigt:	☐ OH-Projektor bzw. Beamer/Whiteboard

3.–6. Stunde

Thema:	Aus Raumanalysen Lösungsmöglichkeiten für den Alltag ableiten
M 3	Methodenkarte: Raumanalyse
M 4	Infokarte: Geoinformationssysteme
M 5	Verkehrsprobleme von Städten lösen
Benötigt:	☐ Beamer/Whiteboard bzw. Smartboard ☐ Internet ☐ digitalisierte Karten

7.–9. Stunde

Thema:	Smart Cities
M 6	Was ist eine Smart City?
M 7	Wie funktioniert eine Smart City?
Benötigt:	☐ Internet ☐ Smartphone oder Tablet ☐ Thermometer (ggf. digital) ☐ Beamer/Whiteboard bzw. Smartboard

10.–12. Stunde

Thema: **Stadtentwicklung**

- M 8** Was macht Smart Cities zu einer Lösung für die zukünftige Stadtentwicklung
- M 9** Methodenkarte: Planungs- und Zukunftswerkstatt
- M 10.1** Der Klimawandel und Smart Cities
- M 10.2** Das alltägliche Leben durch Smart Cities erleichtern
- M 10.3** Ein sicheres Leben durch Smart Cities ermöglichen
- M 10.4** Eine nachhaltigere Wirtschaft durch Smart Cities schaffen

13.–15. Stunde

Thema: **Smart Cities – Sehen so zukünftige Städte aus?**

- M 11** Prinzipien der Smart City an meinem Wohnort
- M 12** Das Portfolio

Erklärung zu den Symbolen



Dieses Symbol markiert differenziert voneinander ausgewiesene Materialien, die sich auf mittlerem Niveau befinden.



leichtes Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

M 1



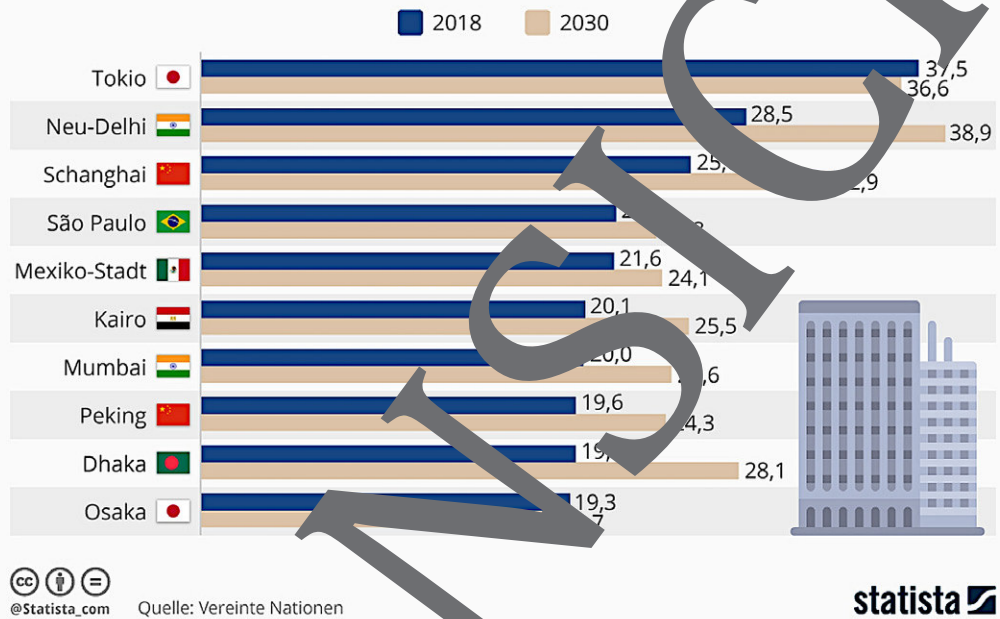
Entwicklung von Städten

Aufgaben

1. **Betrachte** die Grafiken.
2. **Erläutere**, welche Entwicklungen der Bevölkerungsgeografie du erkennen kannst.
3. **Leite** hiervon eine Aussage für die weitere Entwicklung von Städten auf der Erde in den nächsten Jahrzehnten ab.

Urbane Riesen

Einwohnerzahl der zehn größten Ballungsräume weltweit (in Mio.)



© statista

Bevölkerung in São Paulo 1950–2022

Jahr	Bevölkerungszahl (in Mio.)
1950	2,334
1960	3,970
1970	7,620
1980	12,089
1990	14,776
2000	17,014
2010	19,660
2020	22,043
2022	22,430

Quelle: Macrotrends LLC

Fantasiereise in das Jahr 2035

M 1.1

Aufgaben

1. **Hör** dir die Fantasiereise deiner Lehrkraft an. **Beschreibe** anschließend, wie Indira und ihre Freundinnen und Freunde ihr Leben in ihrer Stadt beeinflussen können.
2. **Stell** dir vor, du lebst im Jahr 2035 und gehst auf dieselbe Schule wie Indira. **Begründe**, ob du dir so ein Leben vorstellen könntest.

<https://raabe.click/Smart-City-1>

Fantasiereise

Mache es dir bequem auf Ihrer Sitzgelegenheit. Lege deine Arme, Ihre Beine und Füße bequem ab. Du bist entspannt in einer bequemen Position. Dein Rücken und dein Kopf finden ebenfalls eine für dich angenehme Haltung. Nun achte auf deinen Atem und spüre dich. Achte darauf, wie dein Brustkorb sich hebt und senkt. Wie du ein- und ausatmest. Die Entspannung kommt von ganz allein. Alle Geräusche um dich herum fließen an dir vorbei. Du hörst das Geräusch meiner Stimme. Diese entspannt dich immer mehr. Ich zähle nun von 10 hinab. 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1. Du lässt dabei immer mehr los. Du sinkst von 10 auf 9 tiefer und lässt immer mehr los. 9, du spürst, wie eine tiefe Ruhe und Gelassenheit dich durchströmt. 8, du fühlst ein wohliges und entspanntes Gefühl in dir. Mit der 7 fühlst du tiefe Harmonie in dir. 6, eine tiefe Stille berührt dich. 5, lass dich immer weiter in dich hineinsinken. Die 4 hilft dir, weiter loszulassen, und alles um dich herum wird weicher und sanfter. Die Konturen um dich herum verschwimmen. 3, du fühlst dich immer mehr auf und fühlst dich frei. 2, du löst dich immer mehr auf und fühlst dich frei. 1, du versinkst in deiner Welt der Fantasie. Indira ist 17 Jahre alt. Sie ist früh aufgestanden, denn sie muss zur Schule. Nach dem Frühstück verlässt sie das Haus und checkt noch schnell auf ihrem Tablet, ob ihr Antrag im Schülerparlament nun endlich auf die Tagesordnung gekommen ist. Sie möchte mit ihren Freundinnen und Freunden endlich die Genehmigung bekommen, ein kleines, von Jugendlichen selbst verwaltetes Kulturkino eröffnen zu dürfen. In diesem Kino kann sie Filme zeigen, die direkt in ihrer Schule gedreht wurden. Dadurch, dass sie von überall mit ihrem Smartphone auf die Cloud ihres Schulnetzes zugreifen kann, ist es auch kein Problem, dort gedrehte Filme anderswo jederzeit abzuspielen. Zum Glück haben Kinder und Jugendliche ein gleichberechtigtes Mitspracherecht in ihrer Stadt. Indira läuft zu ihrem Fahrrad und radelt los. Sie muss über die einspurige Mainzer Landstraße bis zu ihrer Schule fahren. Die Sonne strahlt ihr ins Gesicht. Sie kann die Blumen riechen und die Bienen summen hören. Sie fühlt sich sicher auf dem haptischen gelben Radweg. Sie fährt diesen Weg gerne, da man hier die Insekten und Tiere besonders gut und den Wildstreifen sehen und hören kann. Ein Auto hingegen hört sie nur ganz selten. Wenn überhaupt, nimmt sie nur Menschen wahr, die aus der Tram aussteigen, oder andere Radfahrerinnen und Radfahrer. Auf halbem Weg bekommt sie eine Meldung auf ihr Smartphone. Wegen eines Unfalls ist die Straße gesperrt.

Sie bekommt umgehend eine alternative Route angezeigt und muss nun einen kleinen Umweg fahren. Mittlerweile sind auch ihre Freundinnen und Freunde zu ihr gestoßen. Samuel, einer ihrer Freunde, meint zu ihr: „Hast du schon gehört, unsere Schule soll einen Preis für den Spielplatzvorschlag bekommen.“



© Bergua Stock/Adobe Stock



© Sasindu/Adobe Stock