

9 Industrie, Innovation und Infrastruktur

Im Allgemeinen thematisiert dieses Ziel Möglichkeiten zur Verbesserung der Infrastruktur, einer Vergrößerung der Industrie und Zugang zu neuen, innovativen Technologien weltweit, insbesondere aber in schwach entwickelten Ländern.

Investitionen in eine nachhaltige Infrastruktur und in wissenschaftliche und technologische Forschung steigern das Wirtschaftswachstum, schaffen

Arbeitsplätze und fördern Wohlstand. Die Umsetzung

dieses Ziels benötigt erhebliche finanzielle

Unterstützung. In den verschiedenen Unterzielen wird das

Augenmerk vermehrt auf den afrikanischen Kontinent gelegt, da dieser der am wenigsten entwickelte von allen ist und

aus diesem Grund am meisten Unterstützung benötigt. Um die Industrie und Innovation nachhaltig fördern zu können, wird sich um einen effizienten Ressourceneinsatz und saubere und umweltverträgliche Technologien und Industrieprozesse bemüht. Zudem soll ein Zugang zu kleiner Industrie und anderen Unternehmen, zu Finanzdienstleistungen und bezahlbaren Krediten weltweit ermöglicht werden. Des Weiteren soll ein erschwinglicher Zugang zu Internet weltweit bereitgestellt werden, um so auch eine bessere Kommunikation zwischen den Ländern zu ermöglichen.

Für die Untersuchung wählen wir das Unterziel 9. a, allerdings mit Bezug zu dem Unterziel

9.2.

Die Ziele lauten:

9.2 Eine inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und bis 2030 den Anteil der Industrie an der Beschäftigung und am Bruttoinlandsprodukt entsprechend den nationalen Gegebenheiten erheblich steigern und den Anteil in den am wenigsten entwickelten Ländern verdoppeln

9.a Die Entwicklung einer nachhaltigen und widerstandsfähigen Infrastruktur in den Entwicklungsländern durch eine verstärkte finanzielle, technologische und technische Unterstützung der afrikanischen Länder, der am wenigsten entwickelten Länder, der

Binnenentwicklungsländer und der kleinen Inselentwicklungsländer erleichtern

Die infrastrukturellen Defizite in Afrika schaden besonders dem Wirtschaftswachstum und schränken so auch die Produktivität um rund 40 Prozent ein (Quelle: <https://www.giz.de/de/weltweit/28079.html>). Um dieses Problem beheben zu können, wurde ein Programm zur Unterstützung der Infrastrukturentwicklung in Afrika entwickelt. Dieses Programm nennt sich „PIDA“ und wurde vom BMZ in Auftrag gegeben.

Um die Infrastruktur nachhaltig aufbauen, bzw. verbessern zu können, werden für dieses Projekt voraussichtlich 130 bis 170 Milliarden US-Dollar pro Jahr bereitgestellt. Mit Verbesserung des Wirtschaftsbereichs sinkt die Zahl der Arbeitslosigkeit. Somit steigt das Bruttoinlandsprodukt, welches in Ziel 9.2 angestrebt wird.

Als Beispiel wird im Folgenden die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts des Entwicklungslandes Kenia (Afrika) dargestellt:

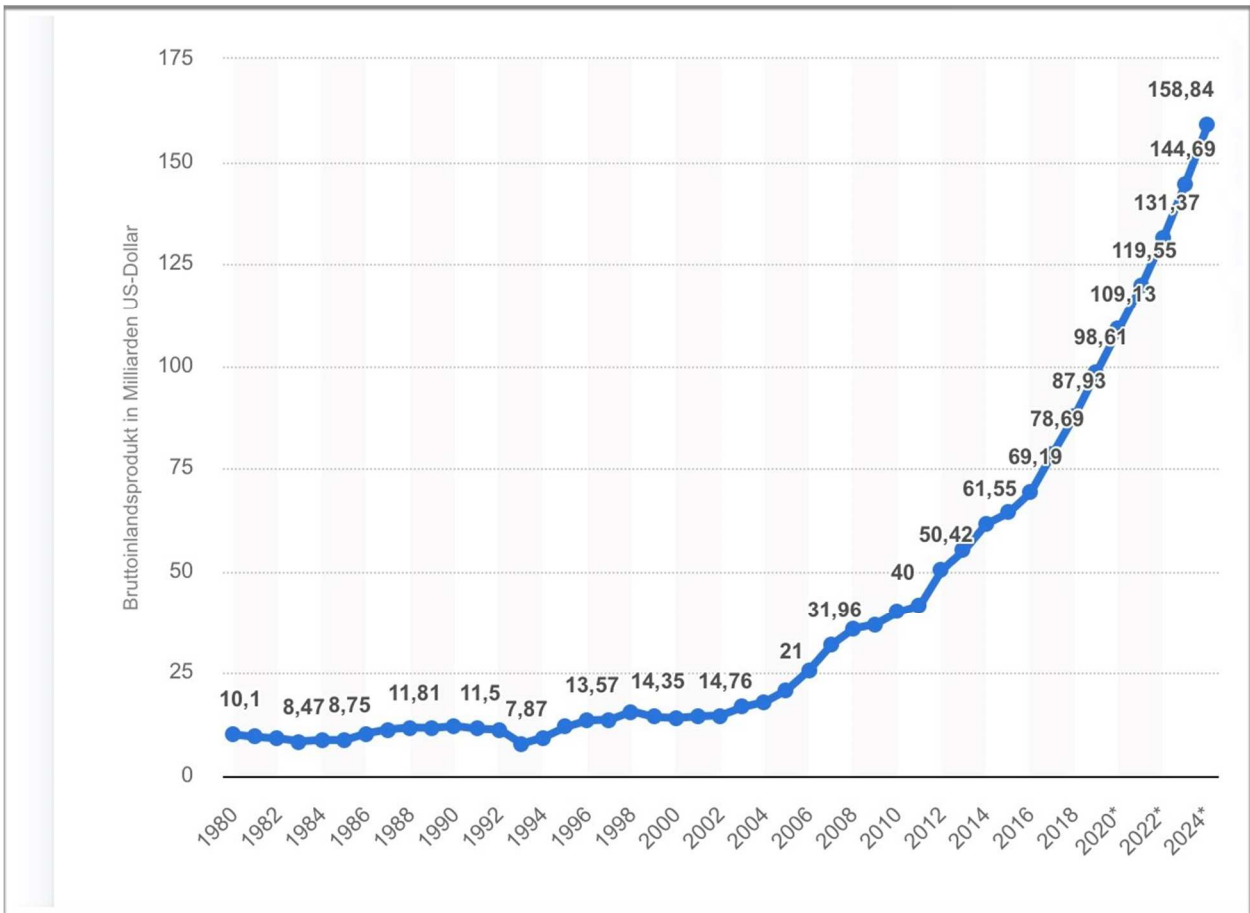


Abbildung 21

Abbildung 21

Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/349243/umfrage/bruttoinlandsprodukt-bip-von-kenia/>

Zu sehen ist die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts in Kenia von 1980 bis 2018 (vorausschauend bis 2024)

Anhand dieser Statistik lassen sich Punkte ablesen, aus denen es möglich ist, eine Funktionsgleichung zu entwickeln und so eine Prognose für das Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2030 zu ermitteln.

Geht man davon aus, dass die Steigung, wie in der oben abgebildeten Statistik, anhält, ergibt sich folgender Funktionsgraph:

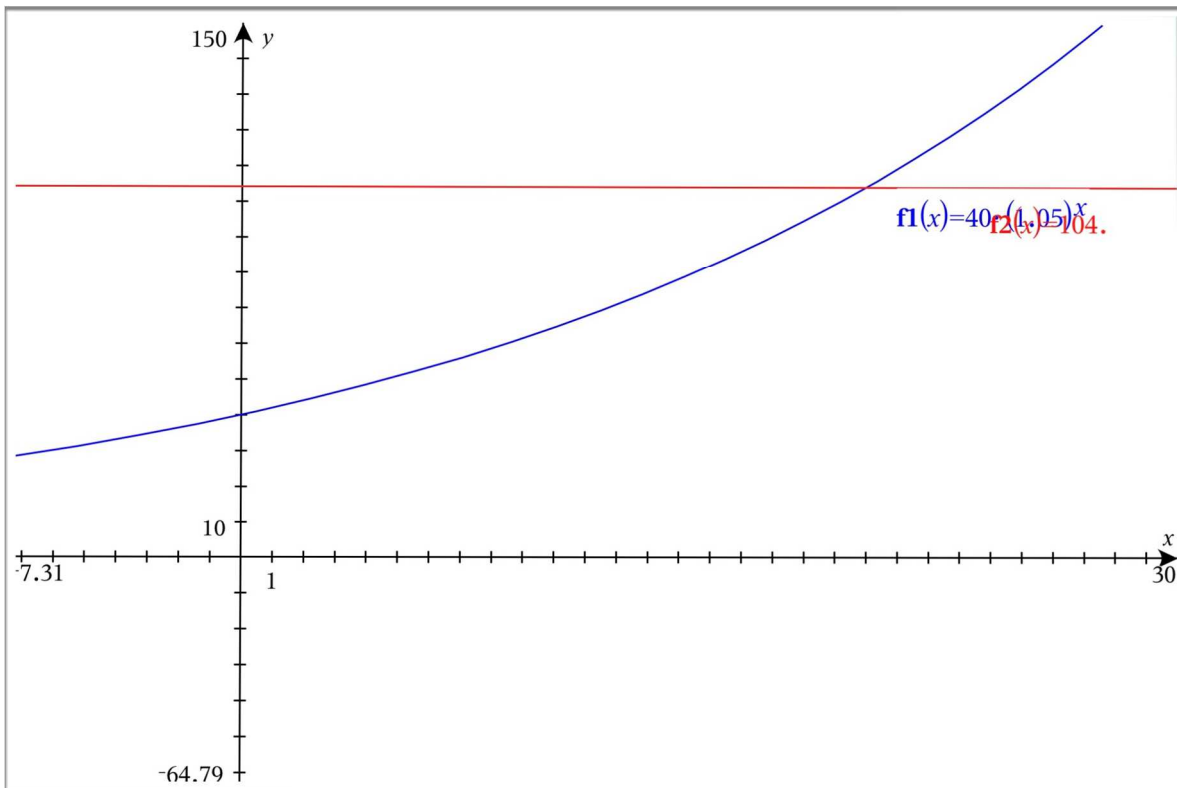


Abbildung 22

Mathematische Modellierung:

Für das verwendete Modell wird exponentielles Wachstum angenommen.

Das Bruttoinlandsprodukt in Kenia wird im Jahr 2030 voraussichtlich bei 104.129 Milliarden

US-Dollar liegen. Somit wird sich das BIP von 2010 bis 2030 um 64,129 Milliarden US-Dollar vergrößern.

Rechnerischer Nachweis:

Aus Abbildung 1 lassen sich zwei Punkte für die Rechnung entnehmen: 2010 = P1 (0|40),

Abbildung 22: Schaubild der Wachstumsfunktion f_1 für die Steigerung des

Bruttoinlandsprodukts in Kenia bis 2030 rote Linie: Höhe

des Bruttoinlandsprodukts 2030

2019 = P2(19|98,61). Da wir die Entwicklung ab 2010 berechnen, ist das Jahr 2010 = Jahr 0. Aus diesen Punkten lässt sich ein Gleichungssystem erstellen. Daraus lässt sich dann im Folgenden eine Funktion ableiten. Für die Prognose setzt man in die Gleichung anstatt X, die Zahl 19 (für das Jahr 2030) ein und bekommt so den voraussichtlichen Wert.

Kritische Betrachtung:

Eine Rechnung, inwieweit sich die Infrastruktur in den Entwicklungsländern Afrikas (hier Kenia) verbessert hat und in der Zukunft weiterhin verbessert wird, wäre für eine Modellierung dieses Ziels passender gewesen. Jedoch gab es in diesem Bereich keinerlei Angaben, sodass wir keine realistische Modellierung hätten vornehmen können.

Wir haben uns jedoch trotzdem für diese Rechnung entschieden, da sich die Verbesserung des Bruttoinlandsprodukts (Beispiel Kenia) als Folge einer Verbesserung des Wirtschaftswachstums und somit auch auf eine Verbesserung der Infrastruktur und Industrie schließen lässt.

Lokal können wir nur bedingt etwas zur Erfüllung dieses Ziels beitragen. Jedoch ist es jedem möglich, Organisationen, wie das oben genannte Projekt „PIDA“ zu unterstützen. Zudem besteht die Möglichkeit, Partnerschaften in Entwicklungsländern einzugehen und deren Entwicklung so im Allgemeinen zu unterstützen, wie es auch die Eichenschule Scheeßel anhand einer Partnerschaft mit einer Schule in Afrika macht.

Global sollte darauf geachtet werden, schwach entwickelte Länder mehr zu integrieren und zu unterstützen. Wohlhabende und fortschrittlich entwickelte Länder, wie auch Deutschland, sollten mehr zur finanziellen Unterstützung der Infrastruktur und Nachhaltigkeit in der Industrie beitragen, da Länder wie Kenia auf die Unterstützung andere angewiesen sind. Wir sollten zu einem Wirtschaftswachstum weltweit beitragen, damit jedes Land ein wirtschaftliches Grundgerüst aufbauen kann und irgendwann eine Chancengleichheit zwischen den Ländern existieren kann.