

Der „Index of Development“ (IoD)

Entwurf eines Indikators zum Entwicklungsstand eines Staates

Von Lennard Knobel & Joshua Fischer

„Wann ist ein Land „entwickelt“, wann nicht?“

Es gibt unterschiedliche Indizes, den Entwicklungsstand eines Landes darzustellen. Der Leistungskurs Erdkunde der Q1 hat im Schuljahr 2014/15 die Mängel der klassischen Indizes diskutiert und beschlossen, die strukturelle Benachteiligung der sog. „Entwicklungsländer“ durch die Einbeziehung von weiteren Parametern, die u.a. den Raubbau der Erde durch die sog. „Industrieländer“ einbeziehen, zu berücksichtigen und einen „gerechten“ Index zu entwickeln, der zudem das Kriterium der Messbarkeit dieser Parameterwerte erfüllt. Eines von mehreren Ergebnissen ist folgend dargestellt.

Gliederung

- Ziel des IoD
- Aufbau
- Unterteilung in Dimensionen
- Kriterien der Dimensionen
- Dimensionen mit Kriterien & Punkteerrechnung
- Errechnen der Gesamtpunktzahl
- Beispiel

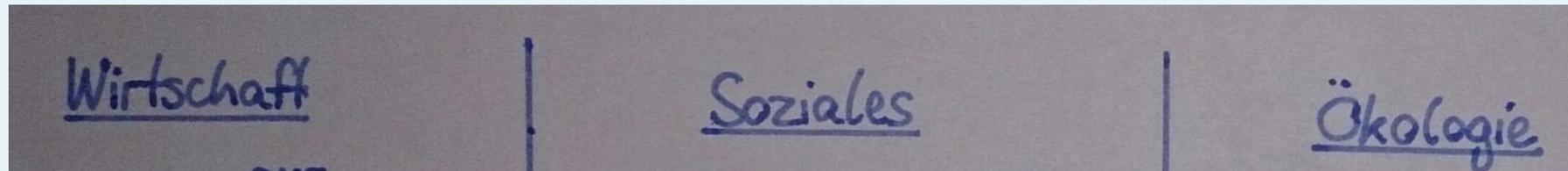
Ziel des IoD

- Indikator für den Entwicklungsstand eines Staates
- Vergleichbarkeit
- Genauigkeit
- Raum für Erweiterungen des Entwurfes

Aufbau

- Drei Dimensionen der Nachhaltigkeit
- Dimensionen durch Kriterien (stat. Werte) charakterisiert
- Punkte für Kriterien → Punkte der Dimension
- Punkte der Dimensionen/3 → Gesamtpunktzahl

Unterteilung in Dimensionen



Dimensionen der Nachhaltigkeit

Entwicklung in den unterschiedlichen
Dimensionen

Kriterien der Dimensionen

- Kriterien zum Feststellen des Entwicklungsstandes
- Anzahl der Kriterien kontinuierlich erweiterbar
- Statistische Werte
- Umrechnung in Punkte

Wirtschaft

Wirtschaft

I BNE/Kopf: $\frac{BNE}{\text{max.}}$ ↑

II Arbeitslosenquote: $\frac{AQ}{\text{max.}}$ ↓

III Gesamterschuldung: $\frac{V}{\text{max.}}$ ↓

⇓

$\frac{\text{Pkt. I} + \text{Pkt. II} + \text{Pkt. III}}{\text{Anzahl der Kriterien}}$

= Pkt. der Dimension

Stets mit Kriterien erweiterbar

Punkte der Dimension
(hier: I+II+III) geteilt durch 3
= Punkte der Dimension „Wirtschaft“

→ Brüche ergeben einen Wert zwischen 0 und 1 (zwei Nachkommastellen)

0.00 = 0 Punkte

0.01 = 1 Punkt

0.54 = 54 Punkte

1.00 = 100 Punkte

0.00 = 100 Punkte

0.01 = 99 Punkte

0.54 = 46 Punkte

1.00 = 0 Punkte

Legende

↑ = Wert aus Rechnung hoch → viele Punkte

↓ = Wert aus Rechnung hoch → wenig Punkte

max. = Maximum
Pkt. = Punkte

Soziales

→ Brüche ergeben einen Wert zwischen 0 und 1 (zwei Nachkommastellen)

Soziales

I Lebenserwartung: $\frac{LE}{\max.}$ ↑

II Trinkwasserzugang: $\frac{IZ}{\max.}$ ↑

III Internetnutzer (in %): $\frac{IN}{\max.}$ ↑

IV Analphabetenrate: $\frac{AR}{\max.}$ ↓

V Mordrate: $\frac{MR}{\max.}$ ↓

⇓

$\frac{\text{Pkt. I} + \text{Pkt. II} + \text{Pkt. III} + \text{Pkt. IV} + \text{Pkt. V}}{\text{Anzahl der Kriterien}}$
= Pkt. der Dimension

Stets mit Kriterien erweiterbar

Punkte der Dimension
(hier: I+II+III+IV+V) geteilt durch 5
= Punkte der Dimension „Soziales“

0.00 = 0 Punkte

0.01 = 1 Punkt

0.57 = 57 Punkte

1.00 = 100 Punkte

0.00 = 100 Punkte

0.01 = 99 Punkte

0.57 = 43 Punkte

1.00 = 0 Punkte

Legende

↑ = Wert aus Rechnung hoch → viele Punkte

↓ = Wert aus Rechnung hoch → wenig Punkte

max. = Maximum

Pkt. = Punkte

Ökologie

Ökologie

I CO₂ Emission (t/Kopf): $\frac{CO_2-E}{max.}$ ↓

II Arealdevastierung: $\frac{AD}{max.}$ ↓

$\frac{Pkt. I + Pkt. II}{Anzahl der Kriterien}$
= Pkt. der Dimension

Stets mit Kriterien erweiterbar

Punkte der Dimension
(hier: I+II) geteilt durch 2
= Punkte der Dimension „Ökologie“

→ Brüche ergeben einen Wert zwischen 0 und 1 (zwei Nachkommastellen)

0.00 = 0 Punkte

0.01 = 1 Punkt

0.71 = 71 Punkte

1.00 = 100 Punkte

0.00 = 100 Punkte

0.01 = 99 Punkte

0.71 = 29 Punkte

1.00 = 0 Punkte

Legende

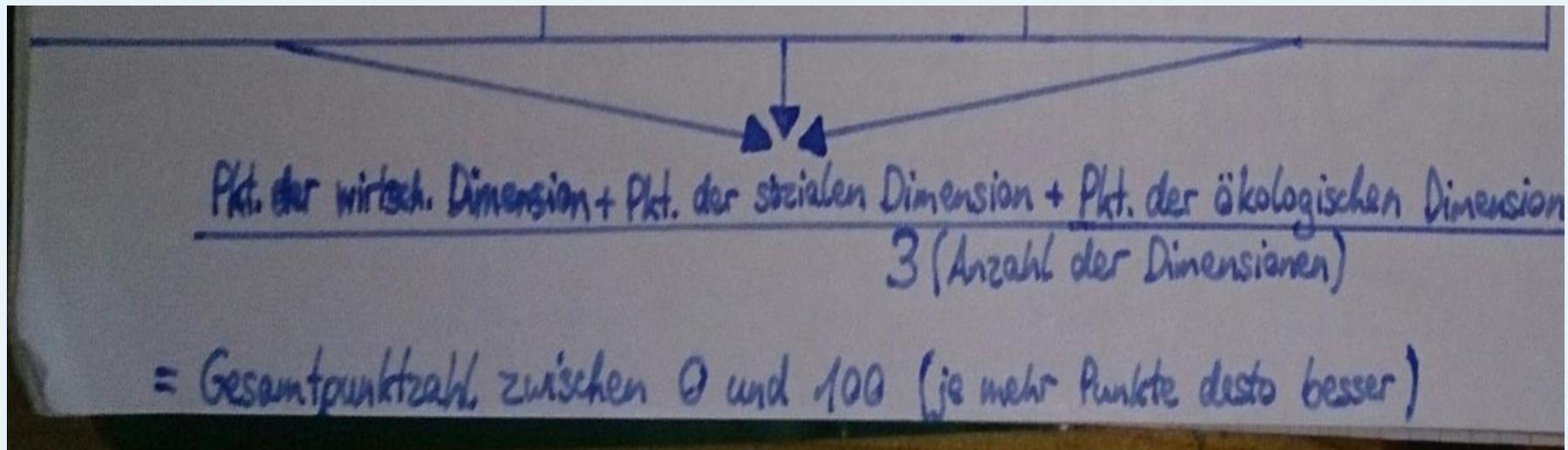
↑ = Wert aus Rechnung hoch → viele Punkte

↓ = Wert aus Rechnung hoch → wenig Punkte

max. = Maximum

Pkt. = Punkte

Errechnen der Gesamtpunktzahl



A handwritten diagram showing a horizontal line with three vertical tick marks. Three lines descend from the line to three blue triangles pointing downwards. Below the triangles is the formula:

$$\frac{\text{Pkt. der wirtsch. Dimension} + \text{Pkt. der sozialen Dimension} + \text{Pkt. der ökologischen Dimension}}{3 \text{ (Anzahl der Dimensionen)}}$$

= Gesamtpunktzahl zwischen 0 und 100 (je mehr Punkte desto besser)

Die Gesamtpunktzahl gibt den Entwicklungsstand des jeweiligen Staates an

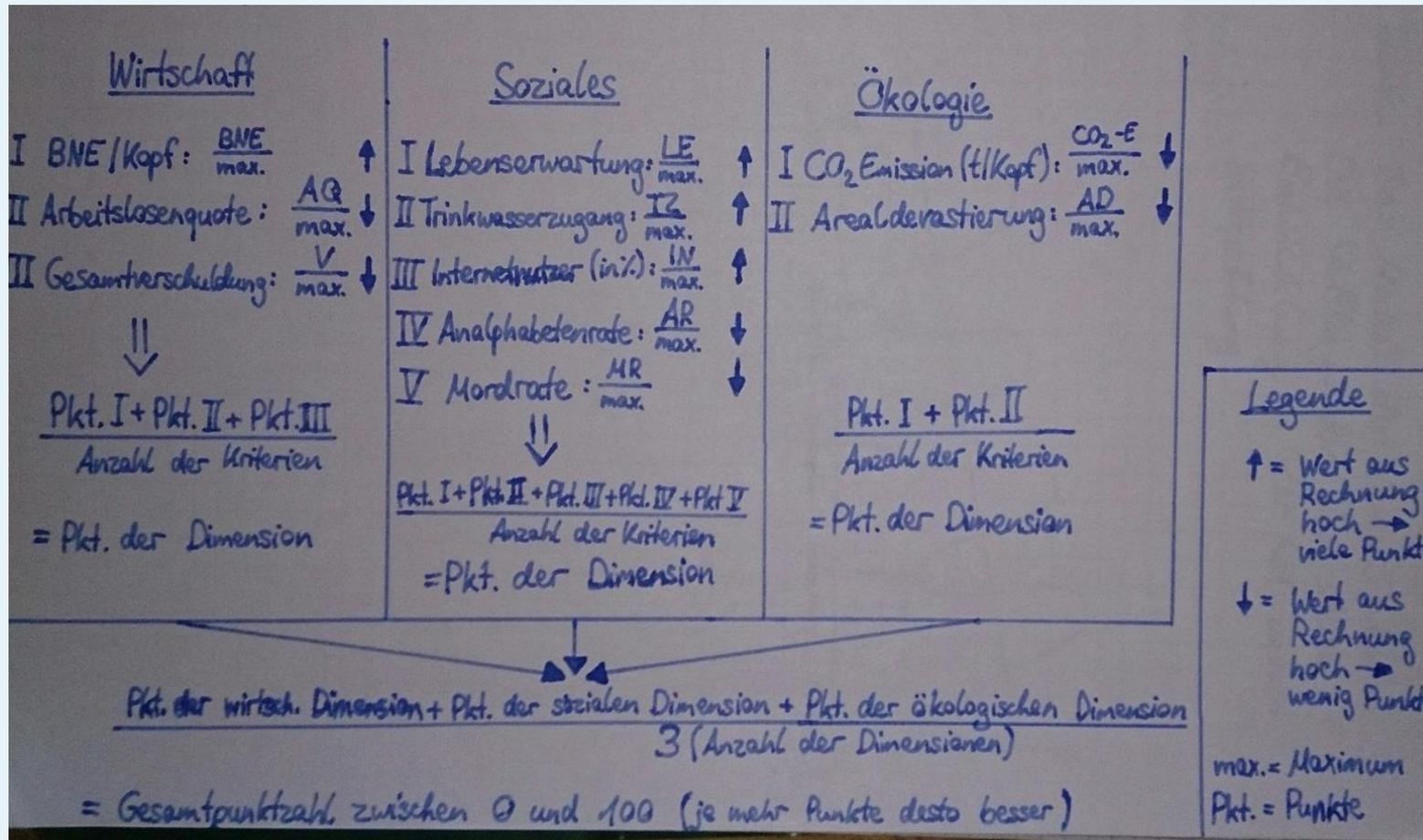
Niedriger
Entwicklungsstand

0

Hoher
Entwicklungsstand

100

Gesamtbild des IoD



Beispiel: Deutschland

Dimension: Wirtschaft

- I. BNE/Kopf = 0.63 = 63 Punkte
- II. Arbeitslosenquote = 0.09 = 91 Punkte
- III. Staatsverschuldung = 0.16 = 84 Punkte



$$63+91+84=238/3= 79.3 \text{ Punkte}$$

Beispiel: Deutschland

Dimension: Soziales

- I. Lebenserwartung = 0.96 = 96 Punkte
- II. Trinkwasserzugang = 1.00 = 100 Punkte (Bsp.)
- III. Internetnutzer = 0.93 = 93 Punkte (Bsp.)
- IV. Analphabetenrate = 0.01 = 99 Punkte
- V. Mordrate = 0.01 = 99 Punkte



$$96+100+93+99+99=487/5= 97.4 \text{ Punkte}$$

Beispiel: Deutschland

Dimension: Ökologie

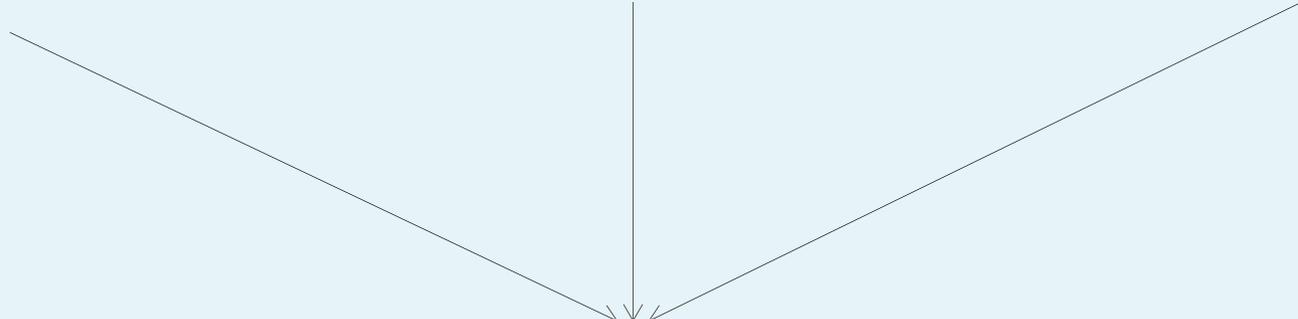
- I. CO₂-Emission/Kopf = 0.22 = 78 Punkte
- II. Arealdevastierung = 0.10 = 90 Punkte (Bsp.)



$$78+90=168/2= 84 \text{ Punkte}$$

Beispiel: Deutschland

Wirtschaft	Soziales	Ökologie
79.3	97.4	84



$79,3+97.4+84=260.7/3= 86.9$ Punkte

86.9 von 100 Punkten → hoher Entwicklungszustand