

ALANUS VON RADECKI | NATALIE PFAU-WELLER | DR. OLIVER DOMZALSKI | RAINER VOLLMAR

MORGENSTADT CITY INDEX DIE ONLINEDOKUMENTATION



MORGENSTADT CITY-INDEX

Die Online-Dokumentation

Erste Auflage 26.10.2016:

Alanus von Radecki
Natalie Pfau-Weller
Dr. Oliver Domzalski
Rainer Vollmar

Zweite Auflage 01.03.2019:

Alanus von Radecki
Trinidad Fernandez
Maral Koohestanian

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
in Stuttgart.

Inhalt

1	Vorbemerkung.....	3
2	Teil 1: Methodik.....	5
2.1	Informationen zur Erhebung und Gewichtung der einzelnen Indikatoren.....	5
2.2	Informationen zu den einzelnen Indikatoren.....	6
2.3	Durchschnitt aller Indikatoren mit Zahlenwerten.....	12
3	Teil 2: Auswertungen der Städte und Interviews.....	13
3.1	Augsburg.....	14
3.2	Berlin.....	16
3.3	Bonn.....	18
3.4	Braunschweig.....	20
3.5	Darmstadt.....	22
3.6	Dresden.....	27
3.7	Düsseldorf.....	29
3.8	Erlangen.....	34
3.9	Frankfurt am Main.....	36
3.10	Freiburg (im Breisgau).....	38
3.11	Halle (Saale).....	40
3.12	Hamburg.....	42
3.13	Heidelberg.....	44
3.14	Jena.....	46
3.15	Karlsruhe.....	51
3.16	Kiel.....	55
3.17	Koblenz.....	57
3.18	Köln.....	59
3.19	Landshut.....	63
3.20	Leipzig.....	65
3.21	Lemgo.....	67
3.22	Mainz.....	69
3.23	Mannheim.....	71
3.24	München.....	73
3.25	Münster.....	75
3.26	Nürnberg.....	77
3.27	Offenbach.....	79
3.28	Regensburg.....	83
3.29	Rostock.....	85
3.30	Stuttgart.....	87
3.31	Trier.....	89
4	Ranglisten.....	91
5	Danksagung und Impressum.....	107

1 Vorbemerkung

Worauf kommt es an für eine Stadt, die sich für die Zukunft fit machen will? An dieser Frage arbeiten die Forscher der Morgenstadt-Initiative am Fraunhofer Institut IAO (Institut für Arbeit und Organisation) seit einigen Jahren intensiv. Mit der Erfahrung aus der detaillierten Untersuchung zahlreicher deutscher und internationaler Metropolen haben sie ein Instrumentarium entwickelt, mit dem man anhand von 28 öffentlich zugänglichen Indikatoren ein ganzheitliches Bild der Zukunftsfähigkeit einer Stadt zeichnen kann – als erste Grundlage für vertiefte Analysen vor Ort.

Die Indikatoren decken die vier „Säulen“ ab, auf die sich die Stadt von morgen stützen muss: **Lebensqualität, Resilienz, Umweltgerechtigkeit** und **Innovationsfähigkeit**. Die Indikatoren reichen von den städtischen Grün- und Wasserflächen über die Existenz von Plänen zur Klimaanpassung und dem CO₂-Ausstoß bis zum Anteil hochqualifizierter Jobs am städtischen Arbeitsmarkt. Eine Überblicksdarstellung dieses **Morgenstadt City-Index** (M:CI) bietet die im September 2016 publizierte Info-Broschüre „Morgenstadt City-Index“ (www.morgenstadt.de). Sie verdeutlicht auch den Nutzen des Morgenstadt-Netzwerks aus Kommunen, Unternehmen und Wissenschaftlern.

Die Wissenschaftler der IAO haben den Morgenstadt City-Index anhand der 30 deutschen „Schwarmstädte“ durchgespielt – also jener Kommunen, die zum Magneten insbesondere für Studenten und junge Berufstätige geworden sind und dies auch in den kommenden Jahren sein werden. (Eine „Schwarmstadt“ definiert sich dadurch, dass die Altersklasse „20 bis 34“ ihren Anteil an der Bevölkerung in den Jahren 2008 bis 2013 *erhöht* hat – während viele Gegenden die massenhafte Abwanderung dieser Kohorte beklagen.)

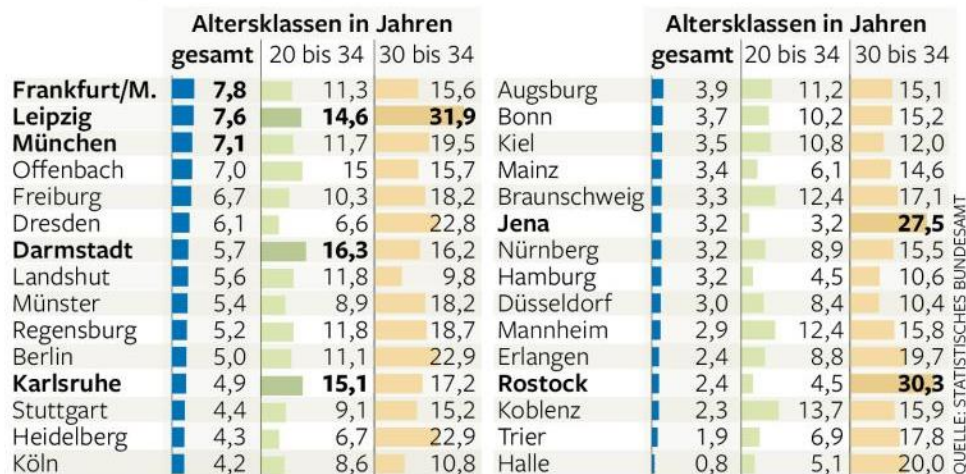
In dieser ausführlichen Materialsammlung präsentiert das Fraunhofer IAO Ihnen die Detailergebnisse und Rankings der „Schwarmstadt“-Untersuchung. Die Ergebnisse der Studie sollen und werden Diskussionen auslösen – insbesondere auch in Städten, die bei manchen Indikatoren auf einem der hinteren Ränge landen.

Wichtig ist: Die Studie behauptet nicht, per „Ferndiagnose“ eine detaillierte Analyse der konkreten Verhältnisse vor Ort zu ersetzen – diese ist dann der zweite Schritt, bei der die Morgenstadt-Initiative ihre Partnerstädte begleiten kann. Hier geht es um eine erste Momentaufnahme – und übrigens auch nicht um die Frage, welche Stadt „Sieger“ ist.

Manchmal wird zu Recht auf Faktoren hingewiesen werden, die durch den absichtlich klein und kompakt gehaltenen Index mit „nur“ 28 Indikatoren nicht abgedeckt werden konnten. So wird eine kleine und kleinräumige Stadt darauf verweisen können, dass die Messung der ÖPNV-Fahrten, der Anzahl der Privat-PKW und der Situation des Radverkehrs eines nicht erfasst, nämlich die (umweltfreundlich und gesund) *zu Fuß* zurückgelegten Strecken. Und die Lebensqualität, die ein Flussufer beschert, ist in einer Stadt wie Mainz natürlich genauso wirksam wie in Köln oder Düsseldorf – nur zählt der Rhein in Mainz nicht zum Stadtgebiet, was das Ergebnis bei „Grün- und

DIE JUNGEN SCHWARMSTÄDTE IN DEUTSCHLAND

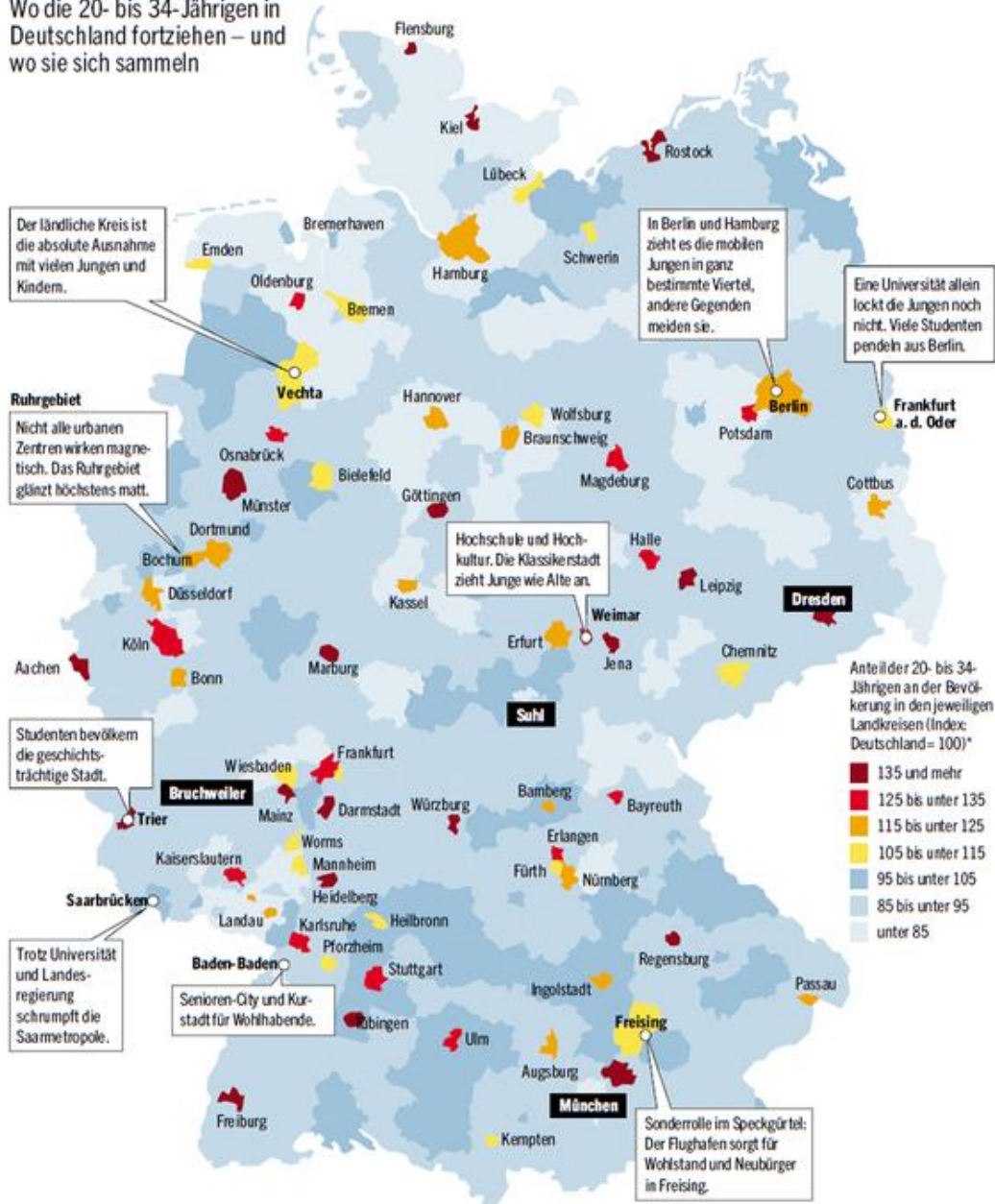
Veränderung der Bevölkerung 2008 bis 2013 in Prozent



Wasserflächen“ verzerrt. Solche kleineren Unschärfen lassen sich nicht immer vermeiden und müssen bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Junge Menschen zieht es in die Schwarmstädte

Wo die 20- bis 34-Jährigen in Deutschland fortziehen – und wo sie sich sammeln



Ebenfalls von Bedeutung ist: Mit der Feststellung eines – womöglich negativen – Ergebnisses ist keineswegs automatisch der Vorwurf eines *Versäumnisses* verbunden. Viele Resultate sind schlicht unvermeidlich – man kann sie mit objektiven Umständen wie der Größe oder auch der geographischen Lage der Stadt erklären. So ist zum Beispiel der Studentenanteil in einer Millionenstadt wie Köln oder Hamburg zwangsläufig geringer als in einer Stadt wie Heidelberg, die nur gut 150.000 Einwohner hat, weil die Größe einer Universität nicht proportional ist zur Größe der sie beherbergenden Stadt. Aber ein höherer Anteil von Studenten wirkt sich eben auch auf das geistige Klima einer Stadt und auf ihren Innovationsgeist aus. Die These der IAO-Wissenschaftler lautet: Auch wenn niemand etwas dafür kann, wirkt sich ein Ergebnis auf die Zukunftsfähigkeit einer Stadt aus – und gibt wichtige Hinweise auf die notwendigen Strategien und Maßnahmen bei der Bewältigung der Herausforderungen durch die jeweilige Stadt. So muss sich Regensburg wegen seiner Lage in einem windschwachen Kessel ungerechterweise mehr anstrengen als andere Städte, um saubere Luft zu erhalten. Dies kann der Ausgangspunkt für Innovationen und Lösungsstrategien sein, die sich dann nicht nur in Regensburg, sondern auch in vielen anderen Städten durchsetzen.

Der Morgenstadt City-Index gibt einen faszinierenden Überblick über die aktuelle Zukunftsfähigkeit der 30 dynamischsten deutschen Städte. Die vergleichende Betrachtung soll Anregung sein zu vertiefter Beschäftigung mit möglichen Schwächen der eigenen Kommune – zum Wohle ihrer Bürger von heute und morgen.

Abb. 2: Landkarte Schwarmstädte, Quelle: Wirtschaftswoche

2 Teil 1: Methodik

2.1 Informationen zur Erhebung und Gewichtung der einzelnen Indikatoren

Zur Erstellung des Morgenstadt City-Index wurden die Daten von insgesamt 28 Indikatoren erhoben, die in den vier Säulen **Lebenswerte Stadt, Resiliente Stadt, Umweltgerechte Stadt und Innovative Stadt** zusammengefasst wurden.

Sämtliche Daten der Indikatoren sind öffentlich zugänglich und wurden innerhalb des City-Index verschieden **gewichtet**. Detaillierte Informationen zu allen 28 Indikatoren finden Sie weiter unten. Vorher noch einige Erklärungen zur Methodik:

Grundsätzlich arbeitet der Morgenstadt City-Index mit zwei Arten von Benchmarks:

1. Benchmarks, die sich an absoluten Werten orientieren – hierbei gibt ein zu erreichender Idealzustand den Ausschlag für die Bewertung der Städte.
2. Benchmarks, die sich an relativen Werten orientieren – hierbei ist lediglich die Position der 30 untersuchten Schwarmstädte in Relation zueinander ausschlaggebend für die Bewertung.

Eine wirklich **absolute Benchmark** haben wir nur bei den CO₂-Emissionen angelegt: Der Zielwert ist die CO₂-Neutralität. Diese wird von keiner Stadt erreicht, weshalb keine Stadt 10 Punkte erhält.

Weitere absolute Benchmarks messen das Vorhandensein eines bestimmten Faktors in der Stadt (z. B. Smart-City-Strategie, Klimaanpassungsstrategie, Experimentierfelder, Risikopläne). Da hierbei nur zwei Zustände möglich sind (Ja / Nein), ist dies ebenfalls eine absolute Benchmark.

Für die meisten Indikatoren wurden **relative Benchmarks** gewählt. Der Grund besteht darin, dass es für viele Bereiche keine aktuellen angepassten Benchmarks gibt. Um die Streuung zwischen den deutschen Städten aufzuzeigen, war es sinnvoll, sie miteinander zu vergleichen.

In manchen Fällen wie bei gesetzlich vorgegebenen Grenzwerten (z. B. bei der Luftqualität) lägen (fast) alle Städte im grünen Bereich, und der Index hätte keine Aussagekraft. Ein Vergleich der Städte untereinander macht die unterschiedlichen Anstrengungen sichtbar, sich möglichst weit vom Grenzwert zu entfernen.

Die relativen Benchmarks wurden deshalb induktiv erzeugt. Die erhobenen Daten aus den 30 Schwarmstädten dienten als Referenz für eine skalierte Abstufung. Die Stadt, die in dem betreffenden Bereich am besten abschneidet, definiert den obersten Bereich der Skala – dasselbe gilt am anderen Ende für die Stadt, die am schlechtesten abschneidet. Wo es die begründete Annahme gab, dass sich auch die beste Stadt noch verbessern kann (z. B. Arbeitslosenquote, Mietkosten, Einbruchsquote, Anteil erneuerbarer Energien etc.), wurde das Optimum der Skala leicht oberhalb des besten Wertes angesetzt.

So schneiden Regensburg und Erlangen mit 3,9% Arbeitslosigkeit am besten ab, der oberste Wert der Skala (10 Punkte) wurde aber mit $\leq 2\%$ angegeben, da auch Regensburg und Erlangen sich noch verbessern können. Der beste Wert, der im Index faktisch erreicht wurde, sind somit 9 Punkte (2% bis 4%).

Ebenso schneidet Freiburg mit 43% Mietanteil am Einkommen am schlechtesten von allen Schwarmstädten ab. Um 0 Punkte zu erreichen, müsste ein Wert von >45% vorliegen.

Dass die Benchmarks sich in dieser Weise an empirischen Werten orientieren, stellt zum einen sicher, dass der Index auch in einem sich ändernden Umfeld längerfristig genutzt werden kann. Zum anderen hilft es, den Fokus auf erreichbare Ziele zu setzen.

Der Vergleich zwischen Kommunen zeigt, was de facto möglich ist und worauf die jeweilige Stadt sich ggf. fokussieren sollte. Unser Ziel ist es nicht, absolute Aussagen und Bewertungen zu treffen („München ist besser als Frankfurt“). Wir sind der Meinung, dass solche pauschalen Bewertungen nicht möglich sind. Die relativen Benchmarks sollen vielmehr aufzeigen, wie groß die Streuung der Werte in Deutschland ist. Kommunen sollen zum Nachdenken darüber angeregt werden, ob sie ihre Anstrengungen in einigen Bereichen ggf. verstärken müssen – und zugleich Hinweise darauf erhalten, welche Städte in welchem Bereich Anregungen geben können

2.2 Informationen zu den einzelnen Indikatoren

Die 28 Indikatoren wurden herangezogen, um Informationen über die Zukunftsfähigkeit einer Stadt und ihre vier Säulen Lebenswerte Stadt, Resiliente Stadt, Umweltgerechte Stadt und Innovative Stadt zu bekommen.

Die ermittelten Ergebnisse wurden anhand einer Skala von 0 bis 10 Punkten (bzw. 0 bis 100 Prozent) eingeteilt. Im Folgenden wird für jeden Indikator illustriert, welche Werte für welche Punktzahl erreicht werden mussten.

Zur schnellen Orientierung wurden für 7 bis 10 Punkte die Farbe Grün, für 3 bis 7 Punkte die Farbe Gelb und für 0 bis 3 Punkte die Farbe Rot vergeben.

Ebenfalls zur Orientierung haben wir für jeden Indikator den Durchschnittswert angegeben, der anhand der Ergebnisse aller 30 Schwarmstädte errechnet wurde.

Nicht alle Indikatoren sind gleich wichtig, wenn es um die Zukunftsfähigkeit einer Stadt geht. Um herauszufinden, wie sich die Relevanz der Indikatoren zueinander verhält, wurden alle Indikatoren mittels eines paarweisen Vergleichs gewichtet. Dies diente dazu, die relative Bedeutung der einzelnen Indikatoren für das Gesamtziel „Zukunftsfähigkeit“ stärker zu betonen.

Bei der Methode wurden 20 Experten im Bereich der Stadtentwicklung unabhängig voneinander befragt. Sie mussten alle Indikatoren eines Bereichs (z. B. Lebensqualität) paarweise miteinander vergleichen. Dabei musste für jedes Indikatorenpaar bewertet werden, welcher Indikator wichtiger für die Zukunftsfähigkeit einer Stadt ist. Die Anzahl der Nennungen des einzelnen Indikators geben anschließend Aufschluss über die Gewichtung des Indikators im Index. Der Durchschnittswert aus 20 Befragungen legte letztlich die Gewichtung für jeden Indikator fest.

Lebenswerte Stadt

**Armutsquote
(Sozialhilfe nach
SGB II, III, XII) in
Prozent der
Bevölkerung**

<1%	10
1 - 1,5%	9
1,5 - 2%	8
2 - 2,5%	7
2,5 - 3%	6
3 - 3,5%	5
3,5 - 4%	4
4 - 5%	3
5 - 6%	2
6 - 7%	1
>7%	0

Gewichtung: 12,276

**Arbeitslosen-
quote in Prozent
der Bevölkerung**

0-2%	10
2-4%	9
4-6%	8
6-8%	7
8-10%	6
10-12%	5
12-14%	4
14-16%	3
16-18%	2
18-20%	1
>20%	0

Gewichtung: 11,946

**Miet- und
Nebenkosten in
Prozent des
Haushaltseinkom-
mens**

<25%	10
25-28%	9
28-31%	8
31-33%	7
33-35%	6
35-37%	5
37-39%	4
39-41%	3
41-43%	2
43-45%	1
>45%	0

Gewichtung: 13,266

**Ärzte pro 100.000
Einwohner**

>1500	10
1000-1500	9
900-1000	8
800-900	7
700-800	6
600-700	5
500-600	4
400-500	3
300-400	2
200-300	1
<200	0

Gewichtung: 7,535

**Lebenserwartung
Neugeborener in
Jahren**

>83	10
82,5 - 83	9
82 - 82,5	8
81,5 - 82	7
81 - 81,5	6
80,5 - 81	5
80 - 80,5	4
79,5 - 80	3
79 - 79,5	2
78,5 - 79	1
< 78,5	0

Gewichtung: 13,255

**Einbruchsquote pro
100.000 Einwohner
und Jahr**

<50	10
50 - 100	9
100 - 150	8
150 - 200	7
200 - 250	6
250 - 300	5
300 - 350	4
350 - 400	3
400 - 450	2
450 - 500	1
>500	0

Gewichtung: 7,854

Privat-PKW pro Kopf

<0,2	10
0,2-0,3	9
0,3 - 0,35	8
0,35 - 0,4	7
0,4 - 0,45	6
0,45 - 0,5	5
0,5 - 0,55	4
0,55 - 0,6	3
0,6 - 0,65	2
0,65 - 0,7	1
>0,7	0

Gewichtung: 8,019

Nutzung ÖPNV, Fahrten pro Kopf und Jahr

>550	10
500 - 550	9
450 - 500	8
400 - 450	7
350 - 400	6
300 - 350	5
250 - 300	4
200 - 250	3
150 - 200	2
100 - 150	1
< 100	0

Gewichtung: 8,019

Situation für Radfahrer laut ADFC-Radfahrerindex

2,5-2,6	10
2,7-2,8	9
2,9-3,0	8
3,1-3,2	7
3,3-3,4	6
3,5-3,6	5
3,7-3,8	4
3,9-4,0	3
4,1-4,2	2
4,3-4,4	1
4,5	0

Gewichtung: 8,019

Luftqualität (laut Luftbelastungsindex LBI)

1,0 - 1,5	10
1,5 - 2,0	9
2,0 - 2,5	8
2,5 - 3,0	7
3,0 - 3,5	6
3,5 - 4,0	5
4,0 - 4,5	4
4,5 - 5,0	3
5,0 - 5,5	2
5,5 - 6,0	1
< 6,0	0

Gewichtung: 9,988

Grün- und Wasserflächen in Hektar pro 100.000 Einwohner

>5000	10
4000 - 5000	9
3000 - 4000	8
2000 - 3000	7
1500 - 2000	6
1000 - 1500	5
500 - 1000	4
300 - 500	3
200 - 300	2
100 - 200	1
<100	0

Gewichtung: 9,823

Resiliente Stadt

Schuldendienst-
quote in Prozent

>0,5%	10
0,5-1%	9
1-2%	8
2-3%	7
3-4%	6
4-6%	5
6-8%	4
8-11%	3
11-13%	2
13-15%	1
>15%	0

Gewichtung: 13,218

Eigenständige
Einnahmen in
Prozent der
Gesamteinnahmen

>95%	10
90-95%	9
85-90%	8
80-85%	7
75-80%	6
70-75%	5
65-70%	4
60-65%	3
55-60%	2
50-55%	1
<50%	0

Gewichtung: 10,17

Anteil der drei größten
Arbeitgeber an der
Gesamt-beschäftigung
in Prozent

<1%	10
1-3%	9
3-5%	8
5-7%	7
7-9%	6
9-11%	5
11-13%	4
13-15%	3
15-17%	2
17-20%	1
>20%	0

Gewichtung: 5,082

Notfallpläne für
verschiedenartige
Naturkatastrophen

Umfassende Pläne	10
Teilweise Pläne	5
Keine Pläne	0

Gewichtung: 8,814

Rückstellungen
im Haushalt für
Katastrophenfälle

Notfallplan, Analyse und Versicherung	10
Notfallplan und Analyse	5
Nur Notfallplan	0

Gewichtung: 12,882

Klimaanpassungs-
strategie

Von der Stadt verabschiedet	10
Erste Pläne	5
Keine Pläne	0

Gewichtung: 9,828

Umweltgerechte Stadt

Ausstoß von Treibhausgasen in Tonnen pro Kopf

<2 t	10
2 - 3 t	9
3 - 4 t	8
4 - 5 t	7
5 - 6 t	6
6 - 7 t	5
7 - 8 t	4
8 - 9 t	3
9 - 10 t	2
10 - 12 t	1
> 12 t	0

Gewichtung: 11,665

Nutzung erneuerbarer Energien in Prozent der Eigenenergieerzeugung

>55%	10
50-55%	9
45-50%	8
40-45%	7
35-40%	6
30-35%	5
25-30%	4
20-25%	3
15-20%	2
10-15%	1
<10%	0

Gewichtung: 12,5

Müllaufkommen in Kilo pro Kopf und Jahr

<250 kg	10
250-350 kg	9
350-450 kg	8
450-550 kg	7
550-650 kg	6
650-750 kg	5
750-850 kg	4
850-950 kg	3
950-1050 kg	2
1050-1150 kg	1
>1150 kg	0

Gewichtung: 7,915

Wasserverbrauch in Litern pro Kopf und Tag

<100	10
100 - 120	9
120 - 140	8
140 - 160	7
160 - 180	6
180 - 200	5
200 - 220	4
220 - 240	3
240 - 260	2
260 - 280	1
> 280	0

Gewichtung: 9,585

Recyclingquote bei festen Abfällen in Prozent

>80%	10
70% - 80%	9
65% - 70%	8
60% - 65%	7
55% - 60%	6
50% - 55%	5
45% - 50%	4
40% - 45%	3
30% - 40%	2
20% - 30%	1
<20%	0

Gewichtung: 8,335

Innovative Stadt

Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 100.000 Einwohner)

>250	10
210 - 250	9
170 - 210	8
130 - 170	7
90 - 130	6
50 - 90	5
10 - 50	4
-30 - 10	3
-70 - 30	2
-110 - 70	1
>-110	0

Gewichtung: 7,32

Anteil hochqualifizierter Stellen am Arbeitsmarkt in Prozent

>50%	10
45 - 50%	9
40 - 45%	8
35 - 40%	7
32 - 35%	6
29 - 32 %	5
25 - 29%	4
20 - 25%	3
15 - 20%	2
10 - 15%	1
<10%	0

Gewichtung: 12

Anzahl neuer Patente pro 100.000 Einwohner und Jahr

>500	10
400 - 500	9
300 - 400	8
200 - 300	7
150 - 200	6
100 - 150	5
75 - 100	4
50 - 75	3
25 - 50	2
10 - 25	1
< 10	0

Gewichtung: 3,36

Anteil der Studenten in Prozent an der Gesamtbevölkerung

>30%	10
27 - 30%	9
24 - 27%	8
21 - 24%	7
18 - 21%	6
15 - 18%	5
12 - 15%	4
9 - 12%	3
6 - 9%	2
3 - 6%	1
<3%	0

Gewichtung: 14,34

Smart-City- oder Innovationsstrategie

Vorhanden	10
Nicht vorhanden	0

Gewichtung: 12

Urbane Experimentierfelder (Test-Labs)

Vorhanden	10
Nicht vorhanden	0

Gewichtung: 10,98

2.3

Durchschnitt aller Indikatoren mit Zahlenwerten

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,25%
Arbeitslosenquote	%	6,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	37,24%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	592,27
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,88
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	216,7
Privat-PKW	pro Kopf	0,44
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	273,3
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,79
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,58
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2850,48
Schuldendienstquote	%	3,36%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	72,83%
Anteil der drei größten Firmen an der Gesamtbeschäftigung	%	14,56%
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	8,04
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	22,20%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	439,77
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	128,11
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	45,04%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben	(Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)	99,11
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	33,52%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	136,84
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	12,52%

3 Teil 2: Auswertungen der Städte und Interviews

In der Untersuchung im Rahmen des Morgenstadtprojektes wurden folgende 30 deutsche Schwarmstädte untersucht:

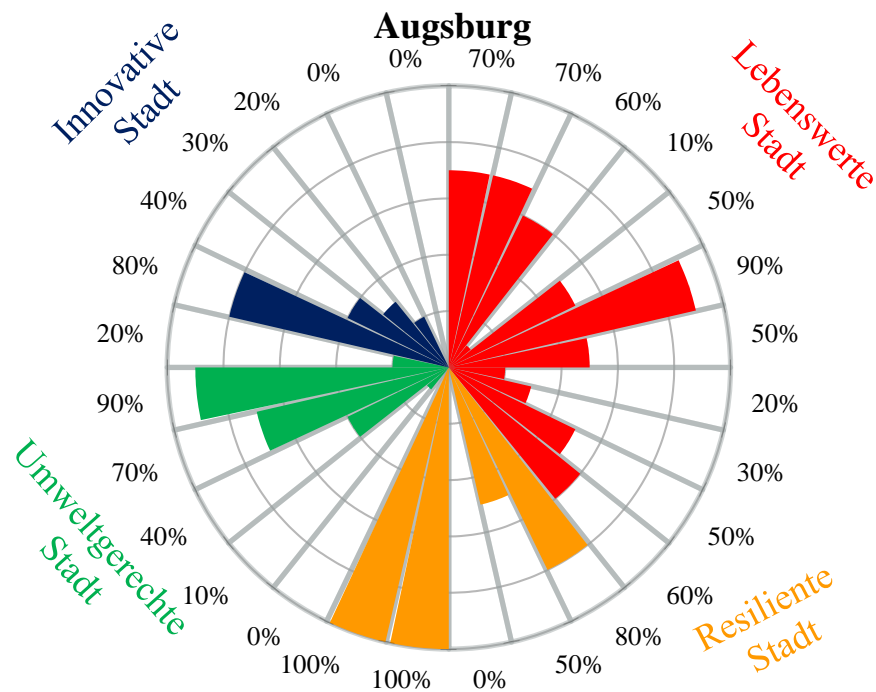
Augsburg
Berlin
Bonn
Braunschweig
Darmstadt
Dresden
Düsseldorf
Erlangen
Frankfurt am Main
Freiburg
Halle
Hamburg
Heidelberg
Jena
Karlsruhe
Kiel
Koblenz
Köln
Landshut
Leipzig
Mainz
Mannheim
München
Münster
Nürnberg
Offenbach
Regensburg
Rostock
Stuttgart
Trier

Eine weitere Stadt (Lemgo) wurde in der zweiten Auflage untersucht und ist deshalb in diesem Bericht zu finden.

In den kommenden Unterkapiteln werden die Schwarmstädte in dieser alphabetischen Reihenfolge dargestellt. Neben der tabellarischen Darstellung der Ergebnisse der Indikatoren wird die Performance der Stadt grafisch dargestellt und die Ergebnisse werden erläutert. In einigen Schwarmstädten konnten darüber hinaus Experteninterviews mit städtischen Vertretern geführt werden, die quasi ein Fazit ersetzen.

3.1 Augsburg

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,10%
Arbeitslosenquote	%	6,40%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	33,8%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	208,6
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,6
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	69
Privat-PKW	pro Kopf	0,51
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	198,2
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,95
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1622
Schuldendienstquote	%	1,36%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	71,8%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	26,5%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	10,8
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	26,0%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	542,7
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	117,2
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	35,4%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		186,4
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	26,2%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	71,37
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	8,50%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 26 (132,16 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 16 (58,3 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 22 (37,4 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 22 (22 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 27 (14,5 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Mit einer Armutsquote von 2,1% und einer Arbeitslosenquote von 6,4% liegt Augsburg im Mittelfeld der untersuchten Städte; die Mieten sind mit 33,8% des Einkommens vor allem für bayerische Verhältnisse niedrig. Nirgendwo ist die ärztliche Infrastruktur schlechter – 208,6 Ärzte pro 100.000 Einwohner bedeuten nicht nur den letzten Platz unter den 30 Schwarmstädten, sondern auch nach absoluten Maßstäben einen schwachen Wert. Dafür sieht es bei der Sicherheit gut aus: Hinter Jena und Erlangen hat die Stadt die drittwenigsten Einbrüche. Im Bereich Mobilität gibt es sehr viele PKW, eine zu geringe Nutzung des ÖPNV, und die Radfahrer der Stadt sind mit dem Gesamtsystem eher unzufrieden. Das Angebot an Grün- und Wasserflächen sowie die Luftqualität sind durchschnittlich.

Resiliente Stadt

Augsburg muss nur 1,36% seiner Ausgaben für Schulden aufwenden, immerhin 71,8% des Haushalts werden mit eigenen Einnahmen bestritten. Problematisch kann die mangelnde Diversifizierung der Wirtschaft werden, denn die drei größten Unternehmen stellen 26,5% der Arbeitsplätze zur Verfügung ($\emptyset = 14,56\%$), was ein hoher Abhängigkeitswert ist. Für Katastrophen ist die Stadt strategisch und finanziell gut gerüstet; eine Klimaanpassungsstrategie steht aber noch aus.

Umweltgerechte Stadt

Die CO₂-Emissionen sind mit 10,8 t pro Kopf und Jahr sehr hoch; der Anteil erneuerbarer Energien liegt mit 26% zwar leicht über dem Durchschnitt der Schwarmstädte (22,2%), aber deutlich unterhalb des als gut betrachteten Werts von 40%. Das Müllaufkommen ist gerade noch im grünen Bereich, die Recyclingquote mit 35,4% sehr schwach. Absolut in Ordnung ist der Wasserverbrauch.

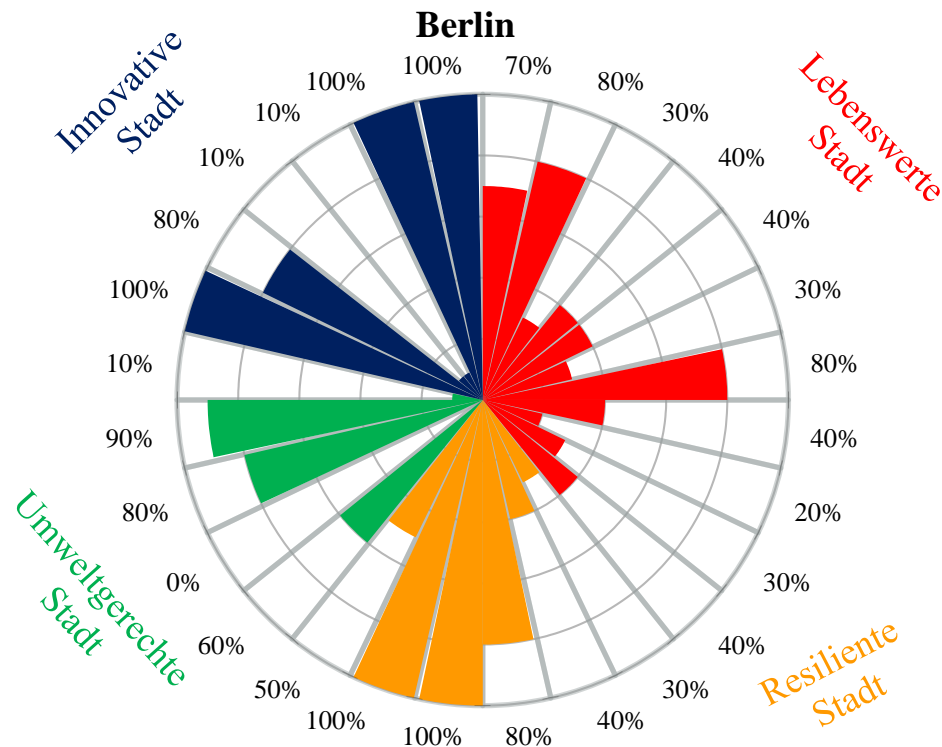
Innovative Stadt

Im Bereich Innovation sieht es in Augsburg nicht unbedingt überragend aus. Zwar werden recht viele Firmen gegründet, doch der Studentenanteil ist mit 8,5% recht niedrig; der Anteil hochqualifizierter Stellen liegt mit 26,2% im unteren Mittelfeld; ebenso die Patentanmeldungen. Die Stadt hat keine Smart-City- oder Innovationsstrategie und stellt auch keine Experimentierfelder zur Verfügung.

3.2 Berlin

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,30%
Arbeitslosenquote	%	6,00%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	40,60%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	599,48
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,4
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	355
Privat-PKW	pro Kopf	0,35
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	287,64
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,07
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,6
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	900,42
Schuldendienstquote	%	9,78%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	66,85%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	4,02%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	5,5
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	4,0%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	406,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	114
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	27%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		329,9
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	42,1
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	24,4
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	5,3
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 14 (154,12 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 28 (51 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 17 (38,7 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 21 (22,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 4 (41,7 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

In puncto Lebensqualität belegt Berlin den vorletzten Platz unter den untersuchten Schwarmstädten. Zwar liegt die Arbeitslosigkeit in einem akzeptablen Bereich, und es gibt auch nur wenig Armut, aber die Mieten verschlingen durchschnittlich 40,6% des Einkommens und liegen damit nahe am roten Bereich. Es gibt viel Kriminalität (355 Einbrüche pro 100.000 Einwohner im Jahr; $\bar{O} = 216$) und mit 80,4 Jahren eine relativ niedrige Lebenserwartung. Die Luftqualität ist schlecht, und mit 900 Hektar pro 100.000 Einwohner Grün- und Wasserfläche liegt Berlin nur auf dem fünftletzten Platz der untersuchten Städte. Mit den wenigsten Autos (0,35 pro Kopf) ist die Hauptstadt immerhin in einem Bereich Spitzenreiter; damit korrespondiert eine recht gute Nutzung des ÖPNV. Dagegen wird die Situation für Radfahrer von den Bewohnern als ziemlich schlecht wahrgenommen.

Resiliente Stadt

Berlin ist stark verschuldet – fast 10% gehen für den Schuldendienst drauf –, und die Stadt kann nur zwei Drittel ihrer Ausgaben selbst bestreiten. Mit einer sehr diversifizierten Wirtschaft (nur 4% aller Arbeitsplätze sind bei den größten drei Unternehmen) ist die Stadt aber recht krisensicher; dasselbe gilt für Naturkatastrophen. Auch erste Ansätze einer Klimaanpassungsstrategie sind erkennbar.

Umweltgerechte Stadt

Trotz eines sehr niedrigen Anteils erneuerbarer Energien von nur 4% sind die CO₂-Emissionen mit 5,5 t pro Kopf ziemlich gut ($\bar{O} = 8,04$). Beim Müllaufkommen und beim Wasserverbrauch liegt Berlin im oberen Mittelfeld, die Recyclingquote von 27 % ($\bar{O} = 45,04\%$) muss aber noch deutlich verbessert werden.

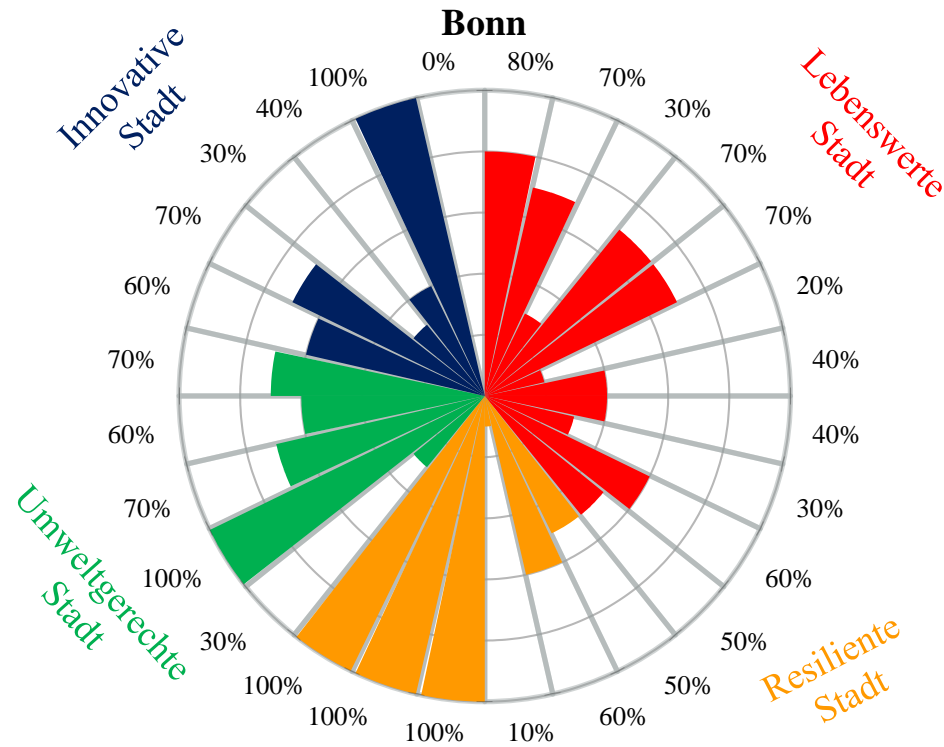
Innovative Stadt

Berlin unterstützt Innovationen mit einer Smart-City-Strategie und Living-Lab-Projekten. Über 40 Prozent aller Jobs sind hochqualifiziert, und auch mit 329,9 Firmengründungen pro 1000 Einwohner liegt die Hauptstadt ganz weit vorn. Die wenigen Patente und der niedrige Anteil von Studierenden sind der enormen Größe der Stadt geschuldet und sagen wenig aus.

3.3 Bonn

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,81%
Arbeitslosenquote	%	7,40%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	39,47%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	841,59
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,6
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	414
Privat-PKW	pro Kopf	0,54
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	286,77
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,90
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,25
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1450
Schuldendienstquote	%	4,39%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	75,29%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	19,81%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	7,6
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	61,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	506,43
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	163,11
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	60,6%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		91,85
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	38,30%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	52,99
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	14,18%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 8 (167,42 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 17 (58 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 11 (44,7 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 2 (33,1 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 13 (31,5 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Die Strukturen einer ehemaligen Hauptstadt zeichnen sich deutlich ab: Die sozialen Grundlagen sind mit niedriger Arbeitslosen- und Armutsquote gut, die Mieten für die Größe der Stadt eher hoch. Die medizinische Versorgung ist in Ordnung, davon profitiert auch die Lebenserwartung, die mit 81,6 Jahren über dem Durchschnitt liegt. Problematisch ist die Kriminalität: Nur in Düsseldorf, Hamburg und Köln wird öfter eingebrochen. Obwohl die Stadt bei den Grünflächen nur im Mittelfeld liegt, ist die Luftqualität überdurchschnittlich. Zwar gibt es in Bonn die meisten Autos (0,54 pro Kopf) aller untersuchten Städte, doch der ÖPNV wird dennoch gut genutzt. Für Radfahrer bietet Bonn Unterdurchschnittliches.

Resiliente Stadt

Im Bereich Resilienz ist Bonn mittelmäßig aufgestellt. Die drei größten Unternehmen machen wegen Telekom und Deutscher Post 19,81% der Gesamtbeschäftigung aus ($\emptyset = 14,56\%$), und auch die Verschuldung ist recht hoch, doch kann die Stadt mehr als zwei Drittel ihrer Ausgaben ohne Transferleistungen stemmen. Auf Katastrophen ist die Stadt gut vorbereitet, zudem gibt es eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

Bonn kann sich in fast allen Punkten als umweltgerecht bezeichnen. Nirgendwo ist die Nutzung erneuerbarer Energien (61%) so hoch, zudem ist die Recyclingquote von 60,6% klar überdurchschnittlich ($\emptyset = 45,04\%$). Auch beim Müllaufkommen und dem Wasserverbrauch steht Bonn nach absoluten Maßstäben gut da, auch wenn fast alle Schwarmstädte noch weniger Wasser verbrauchen. Die CO₂-Emissionen sind mit 7,6 t zu hoch – wie in fast allen Schwarmstädten.

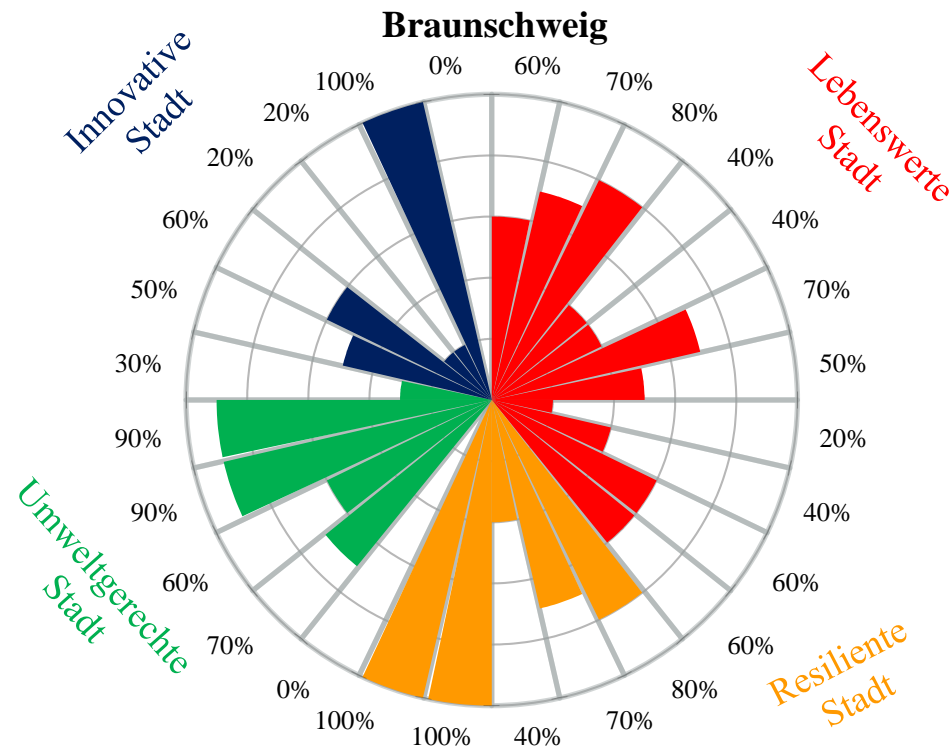
Innovative Stadt

Bei den Firmengründungen und Patentanmeldungen liegt Bonn im Mittelfeld, die Zahl der hochqualifizierten Stellen ist mit 38,3% aber klar überdurchschnittlich ($\emptyset = 33,5\%$). Auch der recht hohe Studentenanteil von gut 14% tut der Stadt gut. Positiv ist, dass die Stadt Smart-City-Strategien verfolgt. Experimentierfelder stellt sie aber bisher nicht zur Verfügung.

3.4 Braunschweig

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,76%
Arbeitslosenquote	%	6,20%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	30,23%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	541,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,1
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	194
Privat-PKW	pro Kopf	0,50
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	152,50
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,76
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,35
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1768,7
Schuldendienstquote	%	1,35%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	80,77%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	12,62%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	4,9
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	38,3
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	289 kg
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	113,0
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	42,0
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		50,6
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	33,6
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	27,7
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	7,7
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 9 (162,6 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 12 (60,9 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 14 (41,4 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 1 (33,9 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 16 (26,4 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Im Bereich Lebensqualität schneidet Braunschweig recht ordentlich ab. Zwar bewegen sich Arbeitslosen- und Armutsquote im Mittelfeld, aber bei den Mietkosten (30,32%) liegt Braunschweig auf Platz 3 aller Schwarmstädte. Sicherheit und ärztliche Versorgung liegen bei mittleren Werten, die Lebenserwartung ist mit 80,1 Jahren unterdurchschnittlich. Recht gut ist die Luft; die Versorgung mit Grün- und Wasserflächen liegt im Durchschnitt. Auch die Situation für Radfahrer wird von den Bürgern Braunschweigs als mittelmäßig eingeschätzt. Es gibt sehr viele Autos, die öffentlichen Verkehrsmittel werden trotzdem wenig genutzt.

Resiliente Stadt

Braunschweig hat mit 1,35% eine sehr niedrige Schuldenquote; 80,77% der Ausgaben kommen aus eigenen Einnahmen. Die städtischen Finanzen sind also in Ordnung, und auch die Diversifizierung der Wirtschaft ist passabel. Für den Katastrophenfall ist Braunschweig gut gerüstet; es wurde aber noch keine Klimaanpassungsstrategie verabschiedet.

Umweltgerechte Stadt

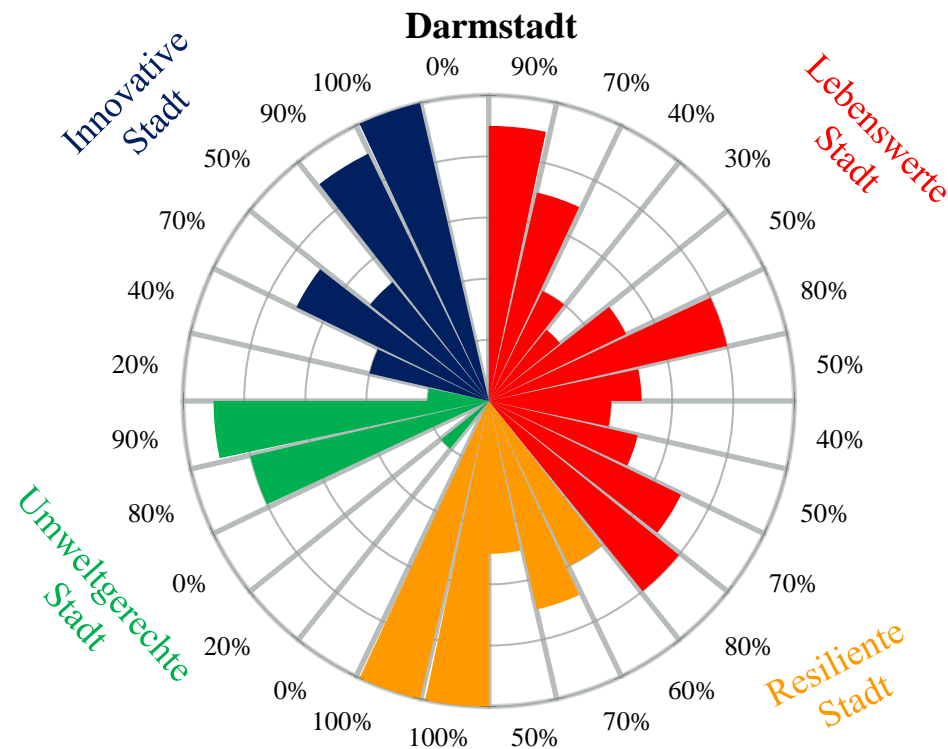
Braunschweig ist auf einem sehr guten Weg, eine grüne Stadt zu werden. Die CO₂-Emissionen sind – auch dank des 40%-Anteils der Erneuerbaren an der städtischen Energieerzeugung – mit 4,9 t pro Kopf vergleichsweise niedrig (Ø = 8,04 t), und auch der Wasserverbrauch ist mit 113 l pro Kopf und Tag gut. Das geringe Müllaufkommen wird zu 42% recycelt, da ist noch Luft nach oben.

Innovative Stadt

Unteres Mittelfeld ist Braunschweig im Bereich Innovation. Trotz einer vorhandenen Innovationsstrategie werden nur recht wenige Unternehmen gegründet, und der Anteil hochqualifizierter Stellen ist mit 33% nur Durchschnitt. Der Studentenanteil von 7,7% ist ebenfalls recht niedrig und die Stadt könnte durch Experimentierfelder weitere Unterstützung bieten.

3.5 Darmstadt

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,22
Arbeitslosenquote	%	6,20
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	37,67
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	447,69
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,60
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	122,00
Privat-PKW	pro Kopf	0,46
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	292,85
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,50
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,80
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	3918,78
Schuldendienstquote	%	3,35
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	80,05
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	10,30
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,4
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	7,2
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	449,0
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	120,0
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	30,7
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		11,3
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	38,9
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	105,2
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	27,7
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 10 (162,12 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 8 (66 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 16 (39,3 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 24 (19 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 10 (37,9 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Die Lebensqualität in Darmstadt ist recht hoch: Die Mieten sind gerade noch bezahlbar, die Arbeitslosigkeit liegt im Mittelfeld, und die Armutsquote weist mit 1,22% den zweitbesten Wert aller Schwarmstädte überhaupt auf. Es gibt viele Grünflächen und eine sehr gute Luftqualität, erstaunlicherweise aber relativ wenige Ärzte; womöglich wirkt sich das auf die Lebenserwartung aus, die mit 80,6 Jahren unterdurchschnittlich ist. Trotz einer Infrastruktur für Radfahrer, die von den Bürgern als annähernd gut eingeschätzt wird, und einer hohen ÖPNV-Nutzung ist die Anzahl der Privatfahrzeuge recht hoch.

Resiliente Stadt

Mit einem mittelmäßigen Schuldenstand und eigenständigen Einnahmen von über 80% sind die Finanzen solide. Die drei größten Arbeitgeber machen 10,3% der Gesamtbeschäftigung aus, das ist Mittelmaß, aber immerhin besser als der Durchschnitt aller Schwarmstädte (14,56%). Für Katastrophenfälle ist die Stadt gut gerüstet, allerdings fehlt eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

Im Umweltsektor hat Darmstadt überall noch Verbesserungspotential. Die CO₂-Emissionen sind mit 9,37 t pro Kopf deutlich zu hoch – dazu passt, dass die Nutzung der erneuerbaren Energien mit 7,24% deutlich unter dem Durchschnitt von 22,2% und klar im roten Bereich liegt. Beim Wasserverbrauch und dem Müllaufkommen liegt die Stadt im Mittelfeld, beim Recycling ist bei momentan 30,7% noch viel zu tun (Ø = 45%).

Innovative Stadt

Keine Stadt hat einen höheren Studentenanteil als Darmstadt, und auch der Anteil der hochqualifizierten Arbeitsplätze ist sehr hoch. Bei den Patenten gibt es im Vergleich zu anderen Unistädten noch Steigerungspotential. Die Anzahl der Firmengründungen pro 100.000 Einwohner ist dagegen sehr niedrig – mit 11,26 liegt Darmstadt deutlich unter dem Durchschnitt. Den Innovationsgeist könnte die Stadt trotz einer vorhandenen Innovationsstrategie noch mehr mit Experimentierfeldern unterstützen.

Interview mit Nicole Pinto vom Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Darmstadt

Warum ist Darmstadt eine Schwarmstadt?

Nicole Pinto (NP): Die Stadt Darmstadt ist mit ihren mittlerweile gut 50.000 Studierenden einfach per se eine sehr junge Stadt, und wir haben ein sehr gutes Bildungs- und Forschungsangebot – von der Universität über die Evangelische Hochschule bis hin zu drei Fraunhofer-Instituten sowie über 30 wissenschaftliche Einrichtungen und eine sehr starke Wirtschaft.

Ich glaube, dass das Innovationspotenzial der Wissenschaftsstadt Darmstadt immer intrinsisch gewachsen ist, bedingt durch die Geschichte des Jugendstils und der Wissenschaft vor Ort. Außerdem spielt die Vielzahl an Schulen mit ihrem jeweiligen Schwerpunkten, eine entscheidende Rolle bei der Standortwahl qualifizierter Arbeitskräfte. Dies bedingt, dass es viele Familien gibt, die sich genau wegen dieses vielfältigen Schulangebots hier und damit bewusst für Darmstadt als Wohnort entscheiden, und das Rhein-Main-Gebiet als Arbeitsstandort

Das heißt, die Eltern arbeiten im Rhein-Main-Gebiet, aber die Kinder können hier ganz entspannt in einem Ort zur Schule gehen, in dem man eben nicht in die U-Bahn steigen muss, um von A nach B zu kommen. Ich glaube, dass die Familien, die hier Kinder bekommen, die kurzen Wege in der Stadt zu schätzen wissen. Das wiederum bekommen auch Freunde dieser Familien mit: Jede Altersgruppe ist hier gut aufgebogen. Von Kitas bis zur Unikann hier jeder seinen Weg finden. Jede weiterführende Schule bietet irgendeinen Schwerpunkt. Ob Musik, Sport, MINT, Sprachen, International, Bilingual, Montessori, Waldorf, alles ist vertreten. Und viele Schüler gehen vielleicht einmal für ein Austauschjahr ins Ausland, aber zum Studieren kommen sie doch wieder an die TU Darmstadt oder HDA, weil das Angebot einfach so groß und die Ausbildung so gut ist. man muss hier nicht unbedingt wegziehen Es ist alles vor Ort. Arbeitsplätze, Forschung, Freizeit, Kultur, Lehre, Leben – das ist echte Lebensqualität, alles an einem Platz verfügbar.

Ich glaube, das ist ein wichtiger Grund, warum wir eine Schwarmstadt sind. ie ganzen jungen Menschen sehen: „ die individuellen Entwicklungsmöglichkeiten. Die Die Gute Infrastruktur und Nähe zu Frankfurt, Mannheim, Mainz, Heidelberg, und Stuttgart, Strasbourg, etc. ist auch entscheidend.

Außerdem verfügt Darmstadt über ein sehr gutes Arbeitsplatzangebot . Das ist unter den Studenten auch bekannt dass man in Darmstadt tolle Masterandenplätze bekommt. Ob nun bei den Fraunhofer-Instituten oder bei großen Firmen wie EVONIK Röhm, Merck, der HEAG, der ESOC oder KAO. Auch in der Haarkosmetikindustrie ist Darmstadt sehr gefragt: Wella, Goldwell, Guhl, John Frieda – sie alle sind hier vertreten. Auch die Döhler GmbH hat ihren Sitz in Darmstadt und besonders stolz macht uns die Tatsache, dass Alnatura seine Zentrale hier errichtet. .

Die ganze Bandbreite an Fächern – ob Pharma, Einzelhandel oder Lebensmittel, Kosmetik, Ingenieurberufe – kann hier einen sehr gut bezahlten Job finden. Viele Studierende entscheiden sich mittlerweile dazu, an einem Ort zu studieren, von welchem sie wegen einer Arbeitsstelle nicht zwingend wegziehen müssen weil es dort keine Arbeitsplätze gibt.“ Hier im Rhein-Main-Gebiet hat man dieses Problem einfach nicht.

Daher nehmen auch viele die Tatsache in Kauf, dass die Mieten hoch sind, was der größte Nachteil in der Frankfurt-Rhein-Main Region ist. Das wird jedoch akzeptiert, weil die Lebensqualität hier einfach stimmt. Man hat ein vielfältiges Angebot in Kombination mit kurzen Wegen, und das weiß jeder zu schätzen, der einfach mal schnell von A nach B möchte. Heutzutage will man eher unkompliziert irgendwo hinkommen, man möchte keinen großen Aufwand mehr betreiben müssen, und das geht in Darmstadt einfach sehr gut, weil die Stadt sehr überschaubar ist.

Was waren ihre ersten Eindrücke, als Sie sich den Index angeschaut haben? Haben Sie Widersprüche entdeckt oder Ihre Wahrnehmungen bestätigt gefunden?

NP: Mein Eindruck ist, dass er sehr gut zeigt, wo unser Potential steckt. Wir sind innovativ und wirtschaftsstarke, das ist unsere Stärke, aber an der Außenwahrnehmung müssen wir noch arbeiten. Viele ist das nicht so bekannt. Er zeigt jedoch nicht die sehr gute, soziale Struktur auf, die hier in Darmstadt vorhanden ist. Die Wissenschaftsstadt Darmstadt gehört zu den Städten mit den meisten, hochqualifizierten Arbeitnehmern in Deutschland.

Darüber hinaus zeigt der Index dass wir sehr schnell wachsen. Ich habe vor drei Jahren bei der Stadt Darmstadt mit meiner Arbeit angefangen, und damals hatten wir, glaube ich, noch 145 000 Einwohner. Heute sind es über 162 000. Das ist schon ein sehr hoher Nettozuwachs, und das wird nicht aufhören. Laut Prognosen sind wir eine der wenigen Städte in Deutschland, die auch künftig weiter wachsen werden.

Gerade bei der Säule Innovative Stadt schneidet Darmstadt gut ab. Im Hinblick auf den Indikator Smart-City-Strategien würde ich gerne von Ihnen wissen, was die Stadt unternimmt. Gab es bestimmte Meilensteine in Darmstadt?

NP: Wir sind sehr innovativ, könnten aber noch viel innovativer sein. Wir fördern Innovationen nach Möglichkeit – und genau hier besteht die Diskrepanz in Form von finanziellen Mitteln, über welche man gerne verfügen würde, um alle Projekte zu unterstützen. .

Wir sind sehr stark daran interessiert, all unsere Akteure zu kennen und deren Projekt zu begleiten. Das heißt, wir sind persönlich vor Ort an den Universitäten, besuchen Vorlesungen, stehen in Kontakt mit den Professoren, stehen im engen Austausch mit den Studenten und der Wirtschaft.

Wir bieten allen Partner eine Plattform kommunizieren die Projekte oder Produkte, bringen Menschen zusammen und betreiben so, ein professionelles Matchmaking, das heißt, wir versuchen, jedes Projekt, das an der TU Darmstadt oder an der HDA durchgeführt wird, zu erfassen und dann mit der Wirtschaft zusammenzubringen. Die Clusterarbeit erlaubt es uns, auch über die städtischen Grenzen hinaus Kooperationen einzugehen und Projekte zu unterstützen. Diese Form der Freiheit ist ganz in unserem Interesse und dient der Sache. In unserer täglichen Arbeit sind wirklich darauf bedacht, jedem Unternehmen oder auch Partner aus der Wissenschaft in ihren Anliegen behilflich zu sein, manchmal geht es dabei um ganz profane Dinge. Es kommt vor, dass Unternehmen Hilfestellung brauchen bei der Frage, an wen sie sich bei den Ämtern wenden können, oder um eine Grußwortrede des OB bitten. „Wir geben ihnen diese Möglichkeit laden Herrn Partsch, falls dies der Terminkalender zulässt. Zusätzlich können wir Alles, was kein Geld kostet, betreiben wir extrem stark. Aber wir versuchen natürlich auch, Unternehmen finanziell zu unterstützen – auch wenn Studenten eine Firma gründen, dann übernehmen wir zum Beispiel die Kosten für deren Empfangsabteilung. Es gibt viele Möglichkeiten, zu unterstützen, ohne dass es gleich sehr viel Geld kosten muss. Darin sind wir sehr stark, aber natürlich gibt es auch Projekte, die wir gerne vorantreiben würden, bei denen einfach mehr Geld benötigt wird. Da können wir leider nicht so mitziehen wie andere Bundesländer, da fehlen uns ein bisschen die Mittel, in Darmstadt und in Hessen allgemein.

Und gibt es so etwas wie ein Leitbild in Darmstadt?

NP: Ja, wir das gibt es und schreiben gerade auch am Masterplan 2030. Ziel ist die totale Transparenz aller Aktivitäten der städtischen Verwaltung für die Bürger und natürlich auch – wie es in Darmstadt schon immer der Fall war – die starke Einbindung und Beteiligung der Bürger. Es gibt kaum ein Projekt, das nicht in Abstimmung mit den Bürgern realisiert wird. Natürlich immer im angemessenen Verhältnis, denn irgendwann muss man ein Projekt auch realisieren können. Wenn man immer nur abstimmt, kommt man nicht in die Realisierungsphase. Aber die Bürger haben dennoch immer die Möglichkeit, zu erfahren: Worum geht es, wo wird etwas entstehen, inwiefern bin ich betroffen? Anregungen oder Kritik werden immer aufgenommen und berücksichtigt, so gut es geht. Ansonsten ist ein Schwerpunkt des Leitbildes der Wissenschaftsstadt Darmstadt, die stärkere Vernetzung und die Sichtbarkeit von städtebaulichen Maßnahmen und Entwicklungen für die Bevölkerung. st. Wir wollen, dass die Bürger sehen, was wir tun. Wir wollen aber auch sehen, was die Bürger tun und ie Firmen sowie Wissenschaft vor Ort.

Denkbar wäre eine Plattform, dank der man jederzeit an jedem Ort in Darmstadt – zum Beispiel an Bildschirmen, die aufgehängt werden sollen – erkennen kann: Wo befinde ich mich, welche Projekte sind hier im Gange? Oder man kann sich die ganze Stadt betrachten.

Wir stehen schon mit verschiedenen Partnern in Kontakt, um genau diese Plattform zu schaffen. Eine Idee ist, dass überall in Darmstadt, zum Beispiel am Hauptbahnhof und an anderen zentralen Stellen, InformationsTafeln oder Multiple-Touch-Tables stehen und jeder sehen kann: „Wo ist mein Ansprechpartner oder welches Amt ist wo zu finden?“ Das ist wichtig, weil wir dezentral strukturiert sind. Es gibt nicht ein Rathaus, in dem alle sitzen, sondern wir haben sowohl in der Frankfurter Straße als auch in der Bessunger Straße oder eben in der Innenstadt verschiedene Ämter sitzen, daher soll man sofort sehen können: „Okay, Frau Pinto ist meine Ansprechperson in der Wirtschaftsförderung, und zu den und den Zeiten ist sie da und da erreichbar.“ Ich glaube, dieser Punkt spricht für uns, diese persönliche Ebene. Wir sind wirklich eine Stadt, in der vieles persönlich geklärt wird. Hier ist es wirklich so, dass man sich kurz trifft und miteinander spricht.

Das ist also neben den Studenten einer der Erfolgsfaktoren von Darmstadt – die Interaktion der Akteure auf der persönlichen Ebene?!

NP: Ja, das ist quasi unsere Stärke. Wir sind zwar klein und haben nicht viele Mittel, aber dafür steht die Menschlichkeit an erster Stelle. Wir versuchen uns immer persönlich zu treffen und jedem Anrufer Hilfe zu bieten.

Ein anderer Indikator, der beim Index erhoben wurde, ist die Existenz sogenannter City Labs, also bestimmter Bereiche oder Quartiere, an denen bestimmte Technologien getestet werden. Da konnten wir in Darmstadt nichts Derartiges finden.

NP: Ja, das gibt es in der Form als eine zentrale Anlaufstelle so noch nicht. Da wir sehr stark in der Wissenschaft sind, und die vielen Akteure bereits selbst vor Ort sehr engagiert sind, gab es noch nicht die Notwendigkeit. Das Fab Lab in Darmstadt geht ein wenig in diese Richtung. Dies ist ein Ort, an dem die Bürger – jeder, ob Student, Bürger oder Firma, der Interesse an 3D-Druck und speziellen Maschinen wie Lasercuttern hat – zwei Mal die Woche für drei Stunden hinkommen und sich bei ehrenamtlichen Studenten vor Ort informieren lassen kann. Solche Bereiche gibt es in vielerlei Hinsicht, allerdings nicht konzentriert an einem Ort, sondern in verschiedenen Fachbereichen. Mal gibt es den Tag der Offenen Tür, oder es gibt gezielt eine Kinderuni oder viele andere Veranstaltungen. Ob jetzt ein Robotics-Workshops zwei, drei Mal im Jahr, oder eben das Fab Lab, das jede Woche am Montag und Donnerstag von 16 bis 19 Uhr Geöffnet hat. Aber wir denken ab und zu natürlich schon darüber nach, ob wir nicht einen Ort schaffen wollen, an dem alles zusammen dargestellt werden kann. Das ist ein Projekt, das wir erst konzipiert haben und das bislang nur in der Theorie existiert.

Ein wenig konkreter sieht es zum Beispiel schon im Haus der Energie aus, das zu einer Art Begegnungsstätte werden soll, weil das Thema Energieeffizienz und auch Elektromobilität hier vor Ort sehr starke Rolle spielen

Am 15.Juli wurde das Haus der Energie eingeweiht, es gibt also schon Einrichtungen, die zu einem Thema speziellen Angebote haben.

Was können Sie außer City Labs an künftigen Maßnahmen und weiteren Aktivitäten für Darmstadt ableiten? Glauben Sie, dass der Index Sie möglicherweise in Ihrer alltäglichen Arbeit beeinflussen wird?

NP: Ja, absolut, wir müssen jetzt liefern. Ein Index macht genau das, was wir gerne möchten. Er stärkt die Außenwahrnehmung.

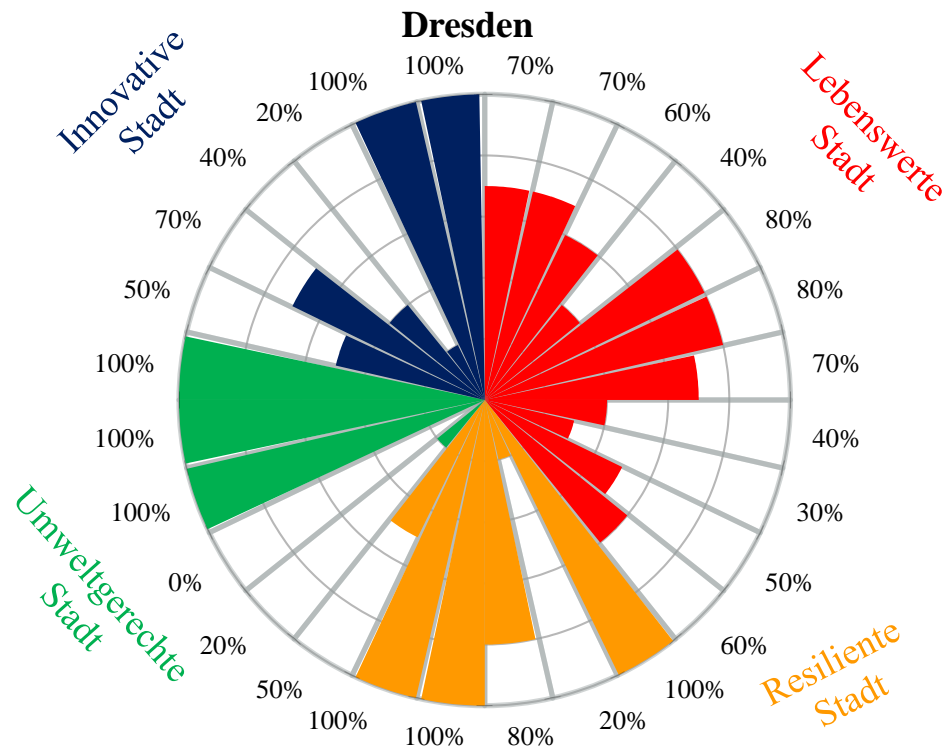
Man soll sehen, dass es in Darmstadt sehr viel Potenziale in vielen Bereichen gibt. Rankings und Indexe, bringen den positiven Druck, nun agieren zu müssen. Man möchte das Niveau nicht nur halten, sondern weiterentwickeln und der Erwartungshaltung der Außenwelt entsprechen.

Ich habe das Gefühl, seit es diese Rankings gibt, werden Entscheidungen schneller bzw. Projekte eher umgesetzt.

3.6 Dresden

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,28%
Arbeitslosenquote	%	7,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	34,01%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	560,46
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	82,1
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	120
Privat-PKW	pro Kopf	0,40
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	253,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,92
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1804,56
Schuldendienstquote	%	0,54%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	58,90%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	3,81%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,7
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	4,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	136,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	96,5
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	98%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		53,19
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	36,00%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	93,5
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	8,50%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 4 (128,28 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 6 (66,9 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 9 (45,9 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 10 (28,2 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 6 (39,3 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Dresden bietet seinen Bürgern eine recht hohe Lebensqualität. Armutsquote und Arbeitslosigkeit sind im grünen Bereich (wenn auch im Vergleich zu anderen Schwarmstädten relativ hoch), die Mieten sind günstig. Gut steht die Stadt in den Bereichen Gesundheit und Sicherheit da; die Lebenserwartung hat mit 82,1 Jahren den viertbesten Wert. Ausbaufähig sind die Bereiche Verkehr und Umwelt: Es gibt zwar recht wenige PKW, aber der ÖPNV und die Situation für Radfahrer können verbessert werden – hier bietet Dresden wie bei der Luftqualität und den Grün- und Wasserflächen nur Mittelmaß.

Resiliente Stadt

Die Stadt hat wenig Schulden, kann aber nur 58,8% ihrer Ausgaben aus eigener Kraft bestreiten und belegt damit einen der hintersten Plätze. Die Wirtschaft ist extrem diversifiziert, hier ist nur Leipzig besser. Gegen Risiken wie Hochwasser ist die Stadt gut gewappnet, außerdem setzt man sich mit der Frage auseinander, wie eine Klimaanpassungsstrategie aussehen kann.

Umweltgerechte Stadt

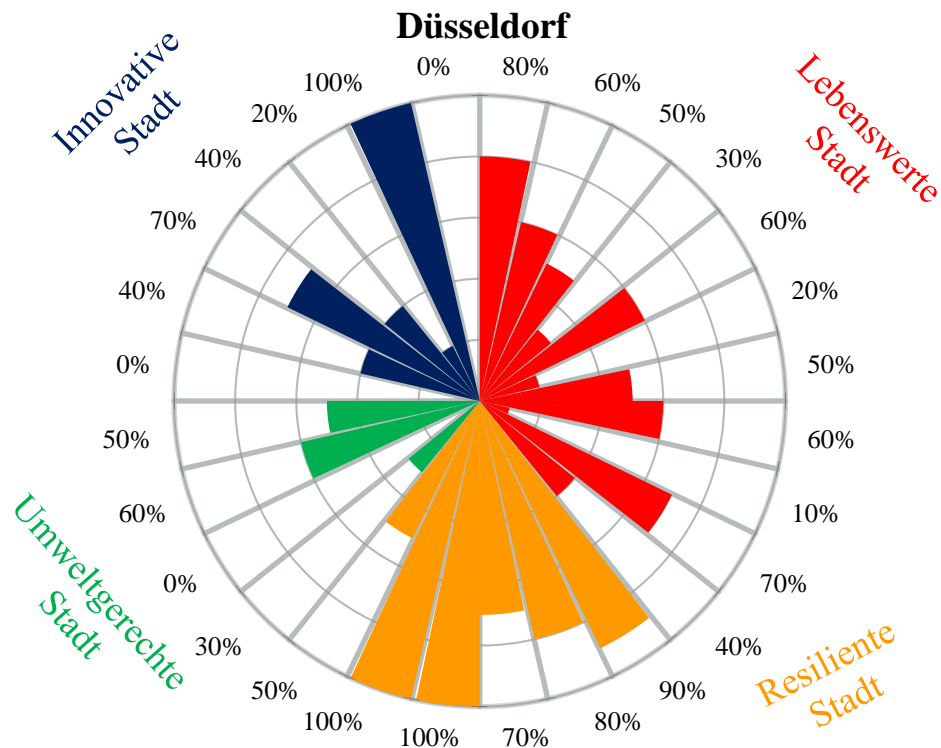
Ein sehr divergentes Bild zeigt sich bei Umweltfragen. Die CO₂-Emissionen sind mit 9,7 t pro Kopf überdurchschnittlich hoch ($\emptyset = 8,04$ t), und es werden kaum erneuerbare Energien genutzt. Sehr gut sieht es dagegen beim Wasserverbrauch und beim Müllaufkommen aus. Mit 136 kg pro Kopf und Jahr produziert Dresden am wenigsten Müll und hat mit 98% obendrein die beste Recyclingquote – absolute Spitzenwerte.

Innovative Stadt

Die Stadt unterstützt und begünstigt Innovationen, aber das schlägt sich nur bedingt nieder. Es wird recht wenig gegründet und erfunden, immerhin ist der Anteil hochqualifizierter Berufe mit 36% leicht überdurchschnittlich. Der Studentenanteil ist mit 8,5% recht niedrig, weil Dresden eine relativ große Stadt ist.

3.7 Düsseldorf

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,07%
Arbeitslosenquote	%	8,10%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	36,48%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	484,08
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,2
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	416
Privat-PKW	pro Kopf	0,48
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	364,72
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,27
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	957,23
Schuldendienstquote	%	0,91%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	85,86%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	5,60%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	8,2
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	1%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	581,02
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	187
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	14%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		14,70
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	35,50%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	81,56
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	6,80%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 18 (146,73 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 18 (55,9 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 4 (50,2 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 30 (13 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 15 (27,5 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Düsseldorf belegt bei der Lebensqualität einen vorderen Mittelfeldplatz, hat aber einige Schwachpunkte. Die Einbruchquote ist mit 416 pro 100.000 Einwohner und Jahr die zweithöchste überhaupt, und auch die Versorgung mit Ärzten ist unterdurchschnittlich; dazu kommt eine hohe Arbeitslosigkeit mit 8,1%. Relativ gut sieht es bei der Armutsquote und der Lebenserwartung aus; die Mietkosten liegen im Mittelfeld. Der ÖPNV wird gut genutzt, aber die Anzahl der PKW in der Stadt ist recht hoch, und die Bürger empfinden die Situation für Radfahrer als schlecht. Die Luftqualität ist recht hoch, aber es gibt wenig Grün- und Wasserflächen.

Resiliente Stadt

Finanziell steht Düsseldorf gut da. Mit einer Verschuldung von unter 1% und über 85% eigenständigen Einnahmen kann die Stadt Spitzenwerte vorweisen. Auf mögliche Katastrophen ist die Landeshauptstadt ebenfalls gut vorbereitet; positiv ist, dass über eine Klimaanpassungsstrategie bereits nachgedacht wird.

Umweltgerechte Stadt

Als grüne Stadt kann man Düsseldorf nicht bezeichnen. Die CO₂-Emissionen sind mit 8,2 t pro Kopf recht hoch, die Nutzung erneuerbarer Energien liegt bei lediglich 1%. Einem recht hohen Müllaufkommen (die 581,02 kg pro Kopf und Jahr liegen fast 150 kg über dem Durchschnitt) steht die schlechteste Recyclingquote von 14% gegenüber, dazu kommt der mit 187 l pro Kopf und Tag höchste Wasserverbrauch aller Städte. Unterm Strich führt das zur schlechtesten Umwelt- und Klimaschutzbilanz aller untersuchten Städte.

Innovative Stadt

Genau im Mittelfeld liegt Düsseldorf bei den Innovationen. Der Anteil hochqualifizierter Stellen ist mit 35,5% leicht überdurchschnittlich; bei Patenten liegt man eher im Mittelfeld, die Anzahl der Firmengründungen ist eher niedrig. Der geringe Studentenanteil ist der Größe der Stadt geschuldet. Die Stadt unterstützt Forschung mit einer Innovations- und Smart-City-Strategie, doch hat sich dies noch nicht in Experimentierfeldern niedergeschlagen.

Interview mit einem Vertreter der Stadt Düsseldorf:

Düsseldorf hat besonders bei der Resilienten Stadt positiv abgeschnitten.

N.N.: Bei der Resilienten Stadt schneidet Düsseldorf besonders gut ab? Das wundert mich.

Genau das wollen wir abgleichen. Haben wir etwas recherchiert, das von den städtischen Mitarbeitern anders wahrgenommen wird? Der Indikator „Notfallpläne für Katastrophenfälle“ liegt für Düsseldorf bei 100%, da welche vorhanden sind.

N.N.: Die gibt es, das ist richtig. Wir haben ja auch einen Krisenstab, der zusammenkommt, wenn es ganz dick kommt. Notfallpläne bei der Feuerwehr sind hinterlegt, das ist durchaus richtig. Aber die sind jetzt noch nicht in der Weise ausgefeilt, dass man sagen könnte: Okay, die sind bezüglich Klimaanpassung verfeinert, wenngleich die Feuerwehr in der Arbeitsgruppe Klimaanpassung mit dabei ist.

Wir sind ja gerade erst dabei, ein Klimaanpassungskonzept für die Landeshauptstadt Düsseldorf zu erstellen. Katastrophenpläne gibt es, klar, und hier ist auch gewährleistet, dass die Feuerwehr in maximal sieben Minuten an allen Orten in der Stadt ist, und auch der Krisenstab funktioniert gut, insofern ist das schon richtig. Aber als resiliente Stadt würde ich Düsseldorf in der Weise noch nicht vollumfänglich betrachten, weil wir bisher kein Klimaanpassungskonzept entwickelt und den einen oder anderen Faktor noch gar nicht bedacht haben. Die werden zwar jetzt in den Fokus genommen im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts, aber noch nicht abschließend, weil wir erst in der Erstellung sind. Hoffen wir, dass wir irgendwann mal zu einer resilienten Stadt werden, aber natürlich haben wir durchaus einige Gebiete, die noch nicht sicher sind. Wenn man sich die Überflutungsregionen von Düsseldorf anguckt, gibt es immer noch Bereiche an der Anger, also kleine oberflächige Gewässer, bei denen große Gefahr besteht. Der neue Plan ist auch erst geschaffen worden, da muss sich die Stadt erst noch anpassen. Einige Deiche müssen auch noch angepasst werden. Wir haben mit Sicherheit recht günstige Voraussetzungen, weil wir ein paar Gebiete haben, die auf jeden Fall für die Klimaanpassung sehr vorteilhaft sind. Einerseits wurde die Revitalisierung der Rheinauen bereits vorgenommen, in einer ganzen Region wurde der Deich nach hinten verlagert. Die großen Rheinwiesen, die vor der Altstadt liegen, gelten dann auch als Stauraum. Aber in bestimmten Bereichen sind die Extremwetterereignisse noch nicht so berücksichtigt, wie es vielleicht sein könnte.

Ich würde vielleicht Kopenhagen oder Rotterdam als resiliente Stadt bezeichnen oder auch Stuttgart zum Teil, weil dort schon viel länger an der Klimaanpassung gearbeitet wird. Dort hat man Regenrückhaltebecken deutlich stärker im Fokus und kann bei Regen auch Tiefgaragen ganz gezielt fluten, um entsprechenden Retentionsraum vorzuhalten. Das ist in Düsseldorf noch nicht so umgesetzt. Hier werden die eher plötzlich geflutet durch Starkregen, aber nicht absichtlich.

Wir haben aber auch herausgefunden, dass es im städtischen Haushalt Rückstellungen für Katastrophenfälle gibt.

N.N.: Ja, das dürfte eine Folge des Orkans Ela sein. Ich bin zwar nicht über die Einzelheiten informiert, weiß aber, dass wir von Ela intensiv betroffen waren. Ein solches Unwetter kommt so wahrscheinlich alle tausend Jahre vor, wurde jetzt aber in den Haushalt eingestellt.

Solche Infos dienen Ihnen bei der Erklärung der Indikatoren, aber wie Sie schon sagten, gibt es noch Verbesserungspotenzial, und auch die Klimaanpassungsstrategie fehlt noch.

N.N.: Ja, aber wir haben nun den klaren Auftrag, eine Klimaanpassungsstrategie zu erstellen. Bleibt zu hoffen, dass wir auch den Beschluss hinbekommen, an die Umsetzungsprojekte gehen zu können. Das wird die größere Hürde sein.

Wann soll die Klimaanpassungsstrategie denn beschlossen werden?

N.N.: 2017.

Kommen wir zu den Umweltthemen. Beim Indikator Nutzung erneuerbarer Energien gehört Düsseldorf mit 1 Prozent zu den beiden Schlusslichtern im Städtevergleich.

N.N.: Das ist richtig, ja.

Was unternimmt die Stadt, um sich zu verbessern?

N.N.: Wir haben natürlich ein paar Einflüsse, die negativ sind. Einerseits haben wir eine starke Flächenbegrenzung, daher können wir in Düsseldorf keine Windräder bauen. Und wir haben auch einen eigenen Flughafen, der verhindert, dass hier Windräder aufgebaut werden. Dann eben eine sehr starke Verdichtung, die verhindert das auch. Windkraft ist die

effizienteste erneuerbare Energie, die man hier anwenden könnte. Aber die Randgebiete lassen das nicht zu, da gibt es einfach die Einschränkung Flughafen. Im 15-Kilometer-Radius um den Flughafen erlauben die Flugsicherheitsbehörden keine. Das ist für Düsseldorf schon einiges, damit ist fast das gesamte Stadtgebiet ausgeschlossen. Dann haben wir ein paar Landschaftsschutzgebiete, wo man natürlich auch keine Windräder haben möchte. Das heißt, in der Stadt ist für Windkraftanlagen durchweg kein geeigneter Standort vorhanden, damit fällt die effektivste Energie für Düsseldorf schon weg. Als zweiter Punkt bleibt dann nur die Photovoltaik, die man nutzen kann. Mittlerweile gibt es um die 1200 Anlagen in Düsseldorf, die errichtet wurden, auch einige sehr große wie am Flughafen, die auch nennenswerte Beiträge liefern. Wir haben in Düsseldorf eigene Grünwerke, das ist eine hundertprozentige Tochter der Stadtwerke, die jedes Jahr ungefähr 30 Millionen Euro in erneuerbare Anlagen investiert.

Diese müssen aber nicht in Düsseldorf sein, die kaufen sich auch in anderen Gebieten ein, wie in Thüringen oder hier in der Nähe bei den Windkraftanlagen in Willich. Wir selber triggern das vor allem bei Privatleuten an, indem wir einerseits ein vollumfängliches Solarkataster haben, bei dem ich gucken kann: Wo kann ich Solarthermie aufbringen? Wo kann ich Photovoltaik aufbringen? Wo kann ich auch noch Gründächer mit aufbringen?

Wir fördern das auch mit städtischen Mitteln, unser Förderprogramm heißt „Klimafreundliches Wohnen und Arbeiten“ und hat dieses Jahr ein Volumen von 1,8 Millionen Euro. Wir vergeben Zuschüsse für Photovoltaikanlagen, fördern Solarspeicher, damit man den Eigenbedarf deutlich höher treiben kann.

Wir fördern aber auch die Kombination Begrünung der Dachflächen plus Photovoltaikanlage, da wir das als ideale Kombination betrachten, um den Wirkungsgrad der Solaranlage zu maximieren. Den Bereich Photovoltaik versuchen wir, so gut es geht, in der Stadt zu fördern und zu unterstützen, damit der Ausbau entsprechend voranschreitet. Das gelingt auch ganz gut, das wird ganz gut angenommen. Gerade die Kombination Solarenergie und Speicher soll hier in der Stadt die Elektromobilität unterstützen, weil man natürlich mit einer 10-Kilowatt-Anlage auf dem Dach auch ein Elektroauto betreiben kann. Das wird dann zusätzlich von uns angetriggert, indem wir auch die Wallboxen, die privaten Ladestationen, gezielt fördern. Ansonsten haben wir Geothermie. Wir fördern sie in gewissem Umfang, wir haben ein Fernwärmevorranggebiet, da fördern wir keine Geothermieanlage, aber außerhalb des Fernwärmevorranggebietes fördern wir auch solche Anlagen, aber nur oberflächennahe Geothermie mit einer Grenze von 75 Meter Sondentiefe.

Aber damit ist es dann eben auch ausgereizt. Flächen, wo man Biomasse herstellen könnte, gibt es in Düsseldorf nicht, Landwirtschaft ist hier mit 5% ohnehin unterrepräsentiert, aber letztlich auch bei der Flächensituation auch nicht machbar. Leider gibt es Einschränkungen, aber wo es geht, fördern wir die erneuerbaren Energien.

Auch bei den Treibhausgasemissionen ist Düsseldorf leicht unterdurchschnittlich.

N.N.: Ich glaube, das muss man relativieren. Düsseldorf ist eben der drittgrößte Industriestandort in Nordrhein-Westfalen, ein großer Player. Wir haben noch relativ viele Industriebetriebe und seit 1987 die CO₂-Emissionen schon um über 40% gesenkt. Das ist schon ein gigantischer Schritt. Ich glaube, da wird es kaum eine Stadt geben, die das erreicht hat in dem Zeitraum. Klar, wir haben immer noch einen Emissionsverbrauch von 8,2 Tonnen pro Einwohner, aber der Bundesdurchschnitt liegt bei 11,5 Tonnen. Unser Ziel lautet, dass wir 2050 klimaneutral sind, also einen Wert von zwei Tonnen pro Kopf erreichen.

Es sind große Schritte gegangen worden in dem Bereich, zumal die Energieversorgung von Kohle auf Gas umgestellt wurde. Bei der Bilanz 2016 wird sicherlich schon ein großer Sprung kommen, weil wir das weltweit effizienteste Gas- und Dampfturbinenkraftwerk ans Netz gebracht haben, das allein im ersten Jahr eine CO₂-Einsparung von 380.000 Tonnen bringen wird. Das wird die Stadt noch einmal kräftig nach vorne bringen und die Emissionen entsprechend senken. Vom individuellen Erfolg auch im Vergleich zu anderen Städten hat Düsseldorf da schon ziemlich viel geschafft, und wir hoffen natürlich, dass das in Zukunft so weitergeht. Der Hauptfaktor ist die Industrie, aber da wurde eben auch schon viel erreicht. Gerade wenn unsere großen Player, das Mercedes-Sprinterwerk und Henkel Effizienzmaßnahmen ergreifen, merkt man das auch. Henkel hat schon große Blockheizkraftwerke in Betrieb, und Mercedes hat gerade welche in Betrieb genommen. Die sind aber noch nicht in den CO₂-Bilanzen zu sehen, das kommt erst. Unsere letzte CO₂-Bilanz stammt aus dem Jahr 2012, 2014 ist in Arbeit, und diese Erfolge werden sich auch dank des neuen Kraftwerks erst in der Bilanz von 2016 zeigen. Da wird es bestimmt eine Senkung im Bereich von 10% geben. Im Vergleich der Großstädte schneidet Düsseldorf aus meiner Sicht mittlerweile ganz gut ab trotz der ganzen Industrie, die hier zu Hause ist und hoffentlich auch bleibt.

Zwei andere Indikatoren sind damit wahrscheinlich verbunden: der Wasserverbrauch und der Abfall. Lassen sich diese auch direkt auf die Industrie zurückführen?

N.N.: Ich glaube nicht, dass die Industrie da ein großer Faktor ist. Aber Düsseldorf ist eine große Stadt mit einem sehr hohen Singleanteil, und damit ist natürlich auch ein höherer Wasserverbrauch verbunden. Natürlich spielen aber auch die ganzen Prozesskühlungen eine Rolle, die einen hohen Wasserverbrauch nach sich ziehen. Auf der anderen Seite muss man sagen, wir fordern nicht ausdrücklich zum Wassersparen auf. Es hat auch damit zu tun, dass wir ein sehr flaches Kanalisationssystem haben, und wenn das nicht ausreichend gespült ist, fängt es an zu riechen, und das möchte man nicht haben. Und wir haben auch keine Wasserknappheit hier in Düsseldorf, die Grundwasserstände sind alle sehr gut, daher muss man auf den Wasserverbrauch nicht direkt achten.

Ein weiterer Indikator, der uns in Düsseldorf auffiel, ist die Recyclingquote fester Abfälle. Hier liegt Düsseldorf ganz hinten. Werden da von Seiten der Stadt Maßnahmen ergriffen?
N.N.: Gewünscht ist das auf jeden Fall, und der politische Wunsch wird wahrscheinlich auch so in der Zukunft formuliert. Unser Handicap ist ein wenig, dass wir eine Müllverbrennungsanlage haben, die ausgelastet werden soll. Unser Abfalldienstleister möchte natürlich möglichst alles verbrennen, außerdem wird mit der Müllverbrennungsanlage auch Fernwärme hergestellt.

Uns in der Stadt ist aber durchaus bewusst, dass der Recyclinganteil noch zu gering ist, und da werden zukünftig auch die Bestrebungen hingehen, die Recyclingquote nochmal deutlich zu heben. Das wird auch das neue Abfallwirtschaftskonzept der Stadt ausweisen. Oder sagen wir mal anregen, diesen Bereich deutlich auszubauen.

Wenn Sie so ein Tool wie den City-Index sehen, ist es für Sie eine Motivation?

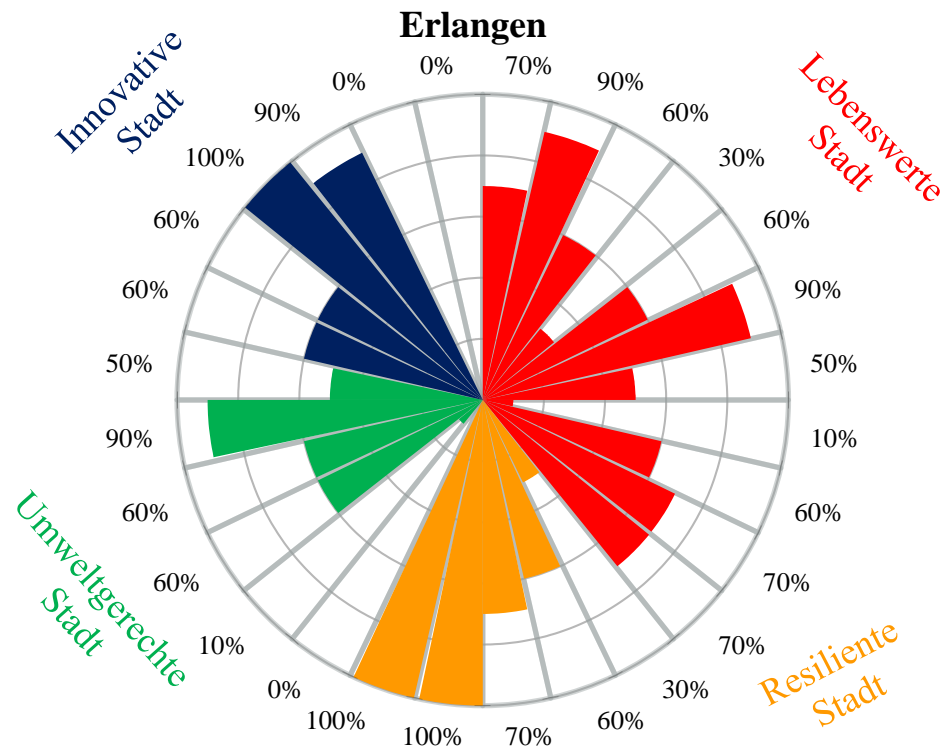
N.N.: Sagen wir mal so: Das kriegen wir durchaus schon selber mit, weil wir als Stadt am *European Energy Award* teilnehmen und damit ein umfassendes Energiemanagementsystem vorfinden. Da machen wir schon zum vierten oder fünften Mal mit. Dort sehen wir dann unsere Defizite, die sind uns dann auch durchaus bewusst. Im städtischen Immobiliensektor ist es weiterhin ein großes Defizit, dass der energetische Standard deutlich angehoben werden müsste. Die CO₂-Bilanz leistet dann noch das Ihrige. Ob wir jetzt noch einen neuen Index brauchen, ist die andere Frage. Natürlich hat Düsseldorf als wachsende Stadt noch ein Problem mehr, denn die Effizienzbemühungen werden zum Teil immer wieder vom Wachstum aufgefrassen. Das merkt man hier in städtischen Einrichtungen, dass man durch den Einsatz vieler Blockheizkraftwerke und durch bessere energetische Standards in Neubaugebieten durchaus Einsparungen erzielen kann, aber da wir auch Kita-Erweiterungen brauchen und neue Kitas bauen müssen, die offenen Ganztagschulen erweitern müssen, werden eben diese Einrichtungen verstärkt genutzt, und das führt zu größeren Verbräuchen. Dann werden neue Stadtquartiere gebaut und eingeweiht, das führt wieder zu höheren Verbräuchen. Die neuen Wohnungen führen zu höheren Verbräuchen.

Das ist für die Gesamtbilanz immer wieder schwierig, weil durch Bevölkerungswachstum immer wieder aufgefrassen wird, was man durch Effizienzmaßnahmen eingespart hat. Aber das Problem haben eigentlich alle wachsenden Städte, genauso wie das Problem, dass wir jeden Tag Einpendler von 150.000 bis 180.000 Bürgern haben, die hier arbeiten. Es pendeln ja deutlich mehr ein, als dass Leute zum Arbeiten auspendeln. Wir haben ja nur eine Auspendlerquote von 70.000 bis 80.000 Bürgern. Die Einpendler verbrauchen dann natürlich auch unsere Ressourcen. Um wieder auf das Wasserthema zurückzukommen: das ist natürlich ein weiterer Grund für den hohen Wasserverbrauch.

3.8 Erlangen

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,30%
Arbeitslosenquote	%	3,90%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	34,67%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	430,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,1
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	58
Privat-PKW	pro Kopf	0,47
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	122,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,28
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2012,6
Schuldendienstquote	%	10,12%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	76,40%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	5,43%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	11
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	37,45%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	569,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	119,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	50,9%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		113,07
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	32,16%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	688,39
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	27,04%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 11 (157,47 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 4 (68,1 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 24 (35,3 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 16 (26,2 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 14 (27,9 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Erlangen bietet seinen Bürgern hohe Lebensqualität. Die Arbeitslosenquote ist mit 3,9% so niedrig wie sonst nur in Regensburg; die Einbruchshäufigkeit die niedrigste aller untersuchten Städte. Die Armutsquote liegt mit 2,3% im Mittelfeld, die Mietkosten sind mit 34,67% überschaubar. Eher Durchschnitt ist die Stadt bei der ärztlichen Versorgung und der Lebenserwartung, doch die Luftqualität ist mit einem LBI von 2,8 ($\bar{\emptyset} = 3,58$) auch dank der vielen Grün- und Wasserflächen sehr gut. Ein interessantes Bild zeigt der Mobilitätsbereich; die Bewohner schätzen die Situation für Radfahrer als die drittbeste aller untersuchten Städte ein, gleichzeitig gibt es aber recht viele Autos. Wenig überraschend ist da, dass die ÖPNV-Nutzung mit 122 Fahrten pro Kopf und Jahr zu den schwächsten gehört.

Resiliente Stadt

Erlangen hat ein Schuldenproblem, denn mehr als 10% des Budgets fließen in den Schuldendienst; allerdings erzielt die Stadt 76,4% ihrer Einnahmen selbst. Sehr gut steht Erlangen im Bereich wirtschaftliche Diversifizierung da: der Anteil der drei größten Arbeitgeber beträgt lediglich 5,43% ($\bar{\emptyset} = 14,56\%$). Für Katastrophen ist die Stadt auch dank entsprechender Rückstellungen gut gerüstet. Eine Klimaanpassungsstrategie fehlt allerdings.

Umweltgerechte Stadt

Gutes Mittelfeld ist Erlangen im Bereich Umwelt, allerdings sind die CO₂-Emissionen mit 11 t pro Kopf negative Spitze, obwohl die Nutzung erneuerbarer Energien mit 37,45% ($\bar{\emptyset} = 22,2\%$) überdurchschnittlich ist. Es gibt recht viel Müll, der zu 50,9% recycelt wird ($\bar{\emptyset} = 45,04\%$); der Wasserverbrauch ist ziemlich niedrig.

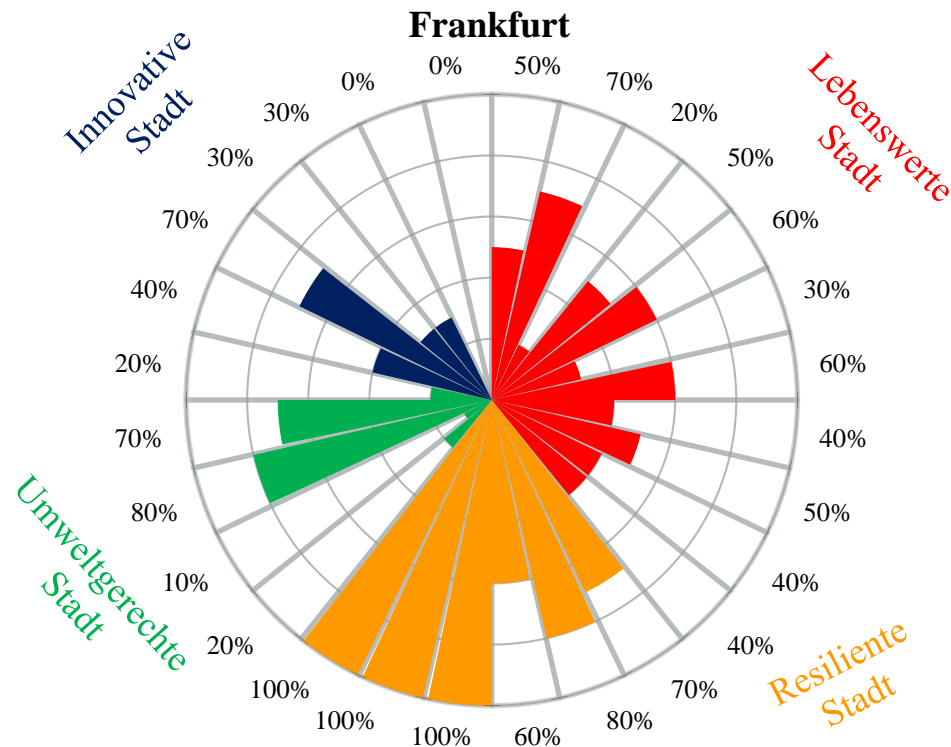
Innovative Stadt

Im Gegensatz zum sehr hohen Anteil von Studierenden (mit 27,04% Platz 2 hinter Darmstadt) und einer Vielzahl von Patenten (mit 688 pro 100.000 Einwohner und Jahr Platz 2 hinter Stuttgart) steht die recht niedrige Quote hochqualifizierter Stellen: 32,2% liegt leicht unter dem Durchschnitt von 33,52%. Die Stadt unterstützt Innovationen weder durch eine Smart-City- oder Innovationsstrategie noch durch Experimentierfelder.

3.9 Frankfurt am Main

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	3,18%
Arbeitslosenquote	%	6,60%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	41,52%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	647,91
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,1
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	309
Privat-PKW	pro Kopf	0,44
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	295,76
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,61
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,15
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	825,25
Schuldendienstquote	%	2,94
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	87,56%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	7,50%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,37
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	10,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	385,10
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	151,4
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	31%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		23,10
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	35,20%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	68,3
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	9,33%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 24 (138,07 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 27 (51,2 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 1 (52 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 26 (18,3 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 26 (16,6 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Frankfurt weist eine große soziale Schere auf. Wohnraum ist mit 41,52% des Haushaltseinkommens sehr teuer, die Armutsquote vergleichsweise hoch, dazu kommt eine überdurchschnittliche Kriminalität. Die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs ist recht gut, und die Bürger sind mit den Bedingungen für Radfahrer recht zufrieden, doch die recht vielen Privat-PKW trüben die Verkehrsbilanz. Die Luftqualität ist mit einem LBI von 4,15 unterdurchschnittlich, und auch bei den Grün- und Wasserflächen liegt die Stadt auf einem der letzten Plätze.

Resiliente Stadt

Finanziell ist Frankfurt gesund: Nur 3% des städtischen Budgets fließen in den Schuldendienst, doch mit 87,56% Eigeneinnahmen gehört die Stadt zu den Top 3. Die Abhängigkeit des Arbeitsmarkts von den drei größten Arbeitgebern ist niedrig. Für den Katastrophenfall ist Frankfurt optimal aufgestellt und hat bereits eine Klimaanpassungsstrategie entwickelt.

Umweltgerechte Stadt

Frankfurt ist definitiv keine grüne Stadt. Die CO₂-Emissionen sind mit 9,37 t pro Kopf genauso zu hoch wie der Wasserverbrauch von 151,4 l (Ø = 128,11 l). Weitere Umweltbelastungen sind die deutlich zu geringe Recyclingquote und die wenig genutzten erneuerbaren Energien. Immerhin liegt das Müllaufkommen im grünen Bereich.

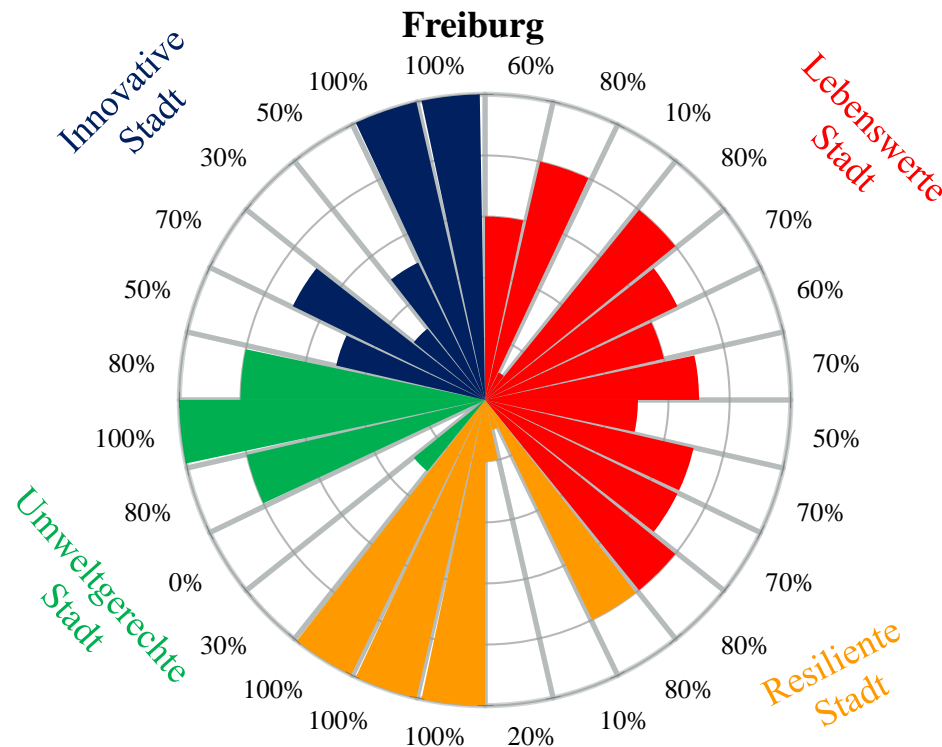
Innovative Stadt

Auch im Bereich Innovation schneidet Frankfurt schwächer ab als die meistens anderen Schwarmstädte (Platz 25). Es wird wenig gegründet, kaum etwas erfunden, und auch das Bildungsniveau ist unterdurchschnittlich (trotz dreier Hochschulen liegt der Anteil der Studenten wegen der hohen Einwohnerzahl unter 10%). Von der Stadt kommt zu wenig Unterstützung, da keine Innovationsstrategien oder Forschungseinrichtungen angeboten werden.

3.10 Freiburg (im Breisgau)

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,94%
Arbeitslosenquote	%	6,00%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	43,80%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	1257,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,8
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	221
Privat-PKW	pro Kopf	0,39
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	340,12
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,32
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	3126,86
Schuldendienstquote	%	1,88%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	53,79%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	16,04%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	7,7
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	7,51%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	390,14
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	95
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	69%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		80,54
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	36,50%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	51,24
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	16,32%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 3 (180,99 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 5 (67,6 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 13 (44,1 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 17 (26,1 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 2 (43,2 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

In vielen Bereichen der Lebensqualität ist Freiburg vorn mit dabei – der gut genutzte ÖPNV, die von den Bewohnern ziemlich positiv bewerteten Bedingungen für Radfahrer, viele Grün- und Wasserflächen sowie die zweitbeste Luftqualität überhaupt sprechen eine klare Sprache. Auch die medizinische Versorgung (Platz 2 bei der Anzahl der Ärzte) und die Lebenserwartung liefern Spitzenwerte. Allerdings gibt es auch Schwachpunkte. Die Durchschnittsmiete ist mit 43,8% vom Haushaltseinkommen von allen untersuchten Städten am teuersten, und auch die Armutsquote ist mit knapp 3% etwas höher als der Durchschnitt von 2,25%. Die Arbeitslosenquote ist mit 6% dafür recht gut.

Resiliente Stadt

Für Krisen ist Freiburg nicht optimal gewappnet. Zwar ist der Schuldenstand niedrig, aber die Stadt ist so stark auf Zuschüsse und Transferleistungen angewiesen wie sonst keine – nur 53,76% eigenständige Einnahmen sind der Tiefstwert der untersuchten Schwarmstädte. Hinzu kommt, dass die drei größten Arbeitgeber einen Anteil von über 16% am Arbeitsmarkt ausmachen – die Abhängigkeit ist damit recht groß. Auf Naturkatastrophen ist Freiburg gut vorbereitet.

Umweltgerechte Stadt

Hinteres Mittelfeld ist Freiburg in Umweltfragen. Es werden zu wenige erneuerbare Energien genutzt (mit 7,51% liegt die Stadt klar unter dem Durchschnitt von 22,2%), dagegen sind die CO₂-Emissionen mit 8,1 t im Vergleich zu den anderen Schwarmstädten relativ niedrig, wenn auch objektiv viel zu hoch. Das Müllaufkommen liegt im Mittelfeld, die Recyclingquote von 69% ist aber wie der Wasserverbrauch (drittbester Wert überhaupt) sehr gut.

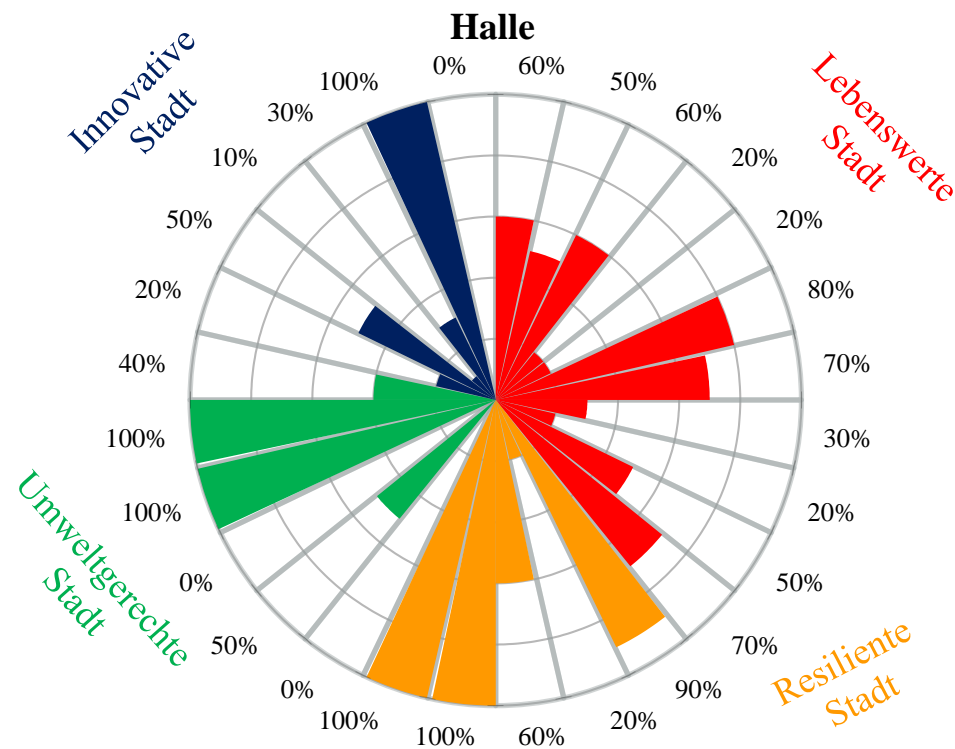
Innovative Stadt

Die Stadt fördert den Innovationsbereich sehr gut, und durch den recht hohen Studentenanteil von 16,32% ist eine Bürgerschaft mit recht vielen Jobs im hochqualifizierten Bereich entstanden. Firmengründungen und Patente liegen im Mittelfeld – der Schwerpunkt der Universität liegt nun mal eher im geistes- und sozialwissenschaftlichen Bereich.

3.11 Halle (Saale)

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,69%
Arbeitslosenquote	%	11,2%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	33,6%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	330,46
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	79,1
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	141
Privat-PKW	pro Kopf	0,39
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	238,93
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,21
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2049,7
Schuldendienstquote	%	0,73%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	59,0%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	8,95%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	6,7
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	1%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	219,77
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	92,6
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	47,6%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-53,00
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	29,5%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	17,19
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	9,56%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 23 (142,68 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 23 (53,2 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 18 (38,7 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 15 (26,7 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 20 (24,1 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

In einigen Bereichen der Lebensqualität sieht es in Halle nicht gut aus. Die Arbeitslosigkeit ist mit einer Quote von 11,2% die höchste der untersuchten Städte, die Armutsquote mit 2,69% ebenfalls hoch, und es gibt wenig Ärzte und die klar niedrigste Lebenserwartung von 79,1 Jahren ($\bar{x} = 80,9$). Dafür sind die Mieten recht günstig, und die Kriminalität ist nicht sehr ausgeprägt. Im Bereich Mobilität gibt es zwar recht wenige Autos, doch die Nutzung des ÖPNV ist genauso ausbaufähig wie die Situation für die Radfahrer, die von der Bevölkerung als schlecht eingeschätzt wird. Der Anteil der Grün- und Wasserflächen ist recht groß, die Luftqualität knapp unter dem Durchschnitt.

Resiliente Stadt

Die Stadt hat kaum Schulden (Platz 4 mit einer Schuldendienstquote von 0,73%), kann aber nur 59% ihrer Ausgaben mit eigenen Einnahmen bestreiten. Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert: Nur 8,95% der Beschäftigten sind bei den drei größten Arbeitgebern angestellt. Für Katastrophen ist Halle finanziell und strategisch gut aufgestellt, es fehlt jedoch eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

Vorderes Mittelfeld ist Halle im Bereich Umweltgerechtigkeit. Die CO₂-Emissionen sind mit 6,7 t pro Kopf relativ niedrig, aber mit 1% Anteil erneuerbarer Energien gehört die Stadt zu den Schlusslichtern. Der Wasserverbrauch (zweitbesten Wert überhaupt mit 92,6 l pro Kopf und Tag) ist wie das Müllaufkommen (rund 220 t pro Kopf und Jahr; $\bar{x} = 439,77$ t) sehr niedrig, die Recyclingquote mit 47,6% passabel, aber ausbaufähig.

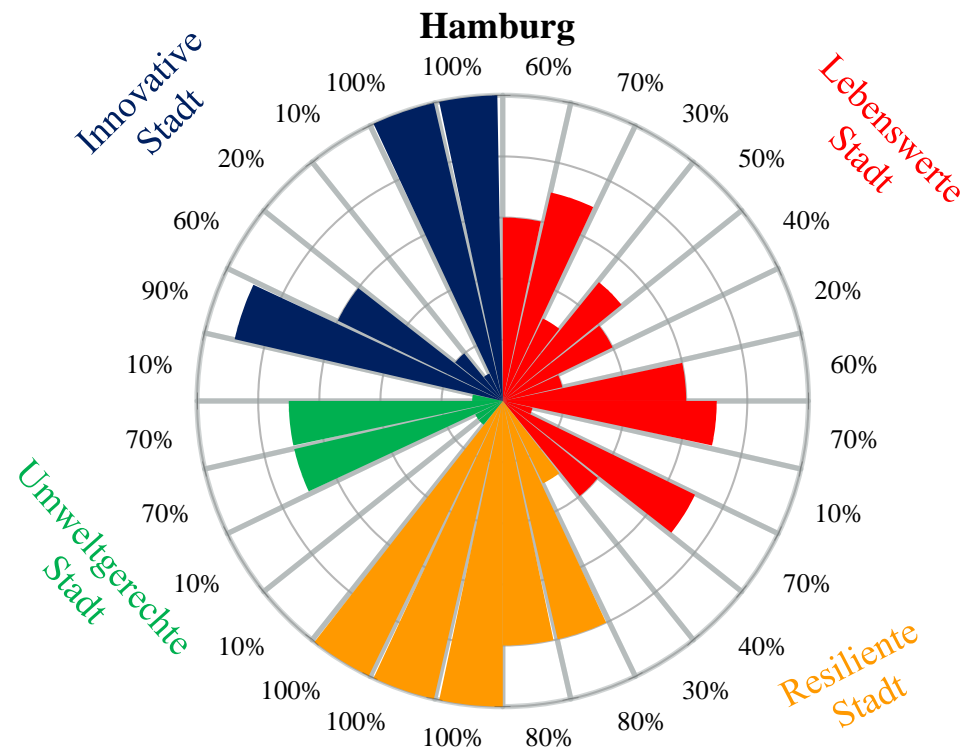
Innovative Stadt

Die Stadt hat Smart-City- und Innovations-Strategien eingeleitet, doch schließen mehr Betriebe, als eröffnet werden – im Bereich Firmengründungen liegt Halle auf einem der letzten Plätze. Der Studentenanteil ist mit 9,56% ganz ordentlich, doch sind nur knapp 30% der Arbeitsplätze hochqualifiziert. Dies schlägt sich auch in der niedrigen Anzahl von Patenten nieder.

3.12 Hamburg

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,83%
Arbeitslosenquote	%	7,30%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	40,22%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	692,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,5
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	429
Privat-PKW	pro Kopf	0,42
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	400,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,28
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	966,71
Schuldendienstquote	%	8,16%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	89,30%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	3,85%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	10,2
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	12,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	457,50
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	149,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	21,5%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		215,68
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	33,10%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	46
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	5,53%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 13 (154,56 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 26 (52,5 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 5 (47,7 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 29 (15,5 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 7 (38,9 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Ein für eine Großstadt typisch disparates Bild zeigt sich bei der Lebensqualität in Hamburg. Die Arbeitslosenquote ist mit 7,3% relativ hoch; 2,83% der Bevölkerung sind arm. Mit einem Anteil von durchschnittlich gut 40 Prozent des Einkommens sind die Mieten hoch, wenn auch etwas günstiger als in den anderen großen Städten Köln (42,54%), München (41,74%), Frankfurt am Main (41,52%) und Berlin (40,6%). Die Kriminalität ist hoch (zweitmeiste Einbrüche), die Lebenserwartung leicht unterdurchschnittlich, aber die medizinische Versorgung mit 692 Ärzten pro 100.000 Einwohner gut. Trotz recht weniger Grünflächen hat Hamburg dank der Lage am Wasser eine gute Luft. Im Bereich Mobilität ist die Stadt zumindest teilweise recht gut aufgestellt: recht wenigen PKW (0,42 pro Kopf) steht eine gute ÖPNV-Nutzung mit 400 Fahrten pro Kopf und Jahr gegenüber ($\emptyset = 260,96$). Die Bedingungen für Radfahrer werden von den Bürgern aber als mangelhaft empfunden.

Resiliente Stadt

Gute Werte hat Hamburg im Bereich Resilienz. Zwar ist die Verschuldung mit 8,16% ziemlich hoch ($\emptyset = 3,36\%$), aber die Stadt erzielt mit 89,6% den größten Eigenfinanzierungsanteil. Die Wirtschaft ist sehr gut diversifiziert, nur 3,85% der Arbeitnehmer ($\emptyset = 14,56\%$) sind bei den drei größten Arbeitgebern beschäftigt. Optimal ist, dass es Pläne und Rückstellungen für Katastrophenfälle sowie eine Klimaanpassungsstrategie gibt.

Umweltgerechte Stadt

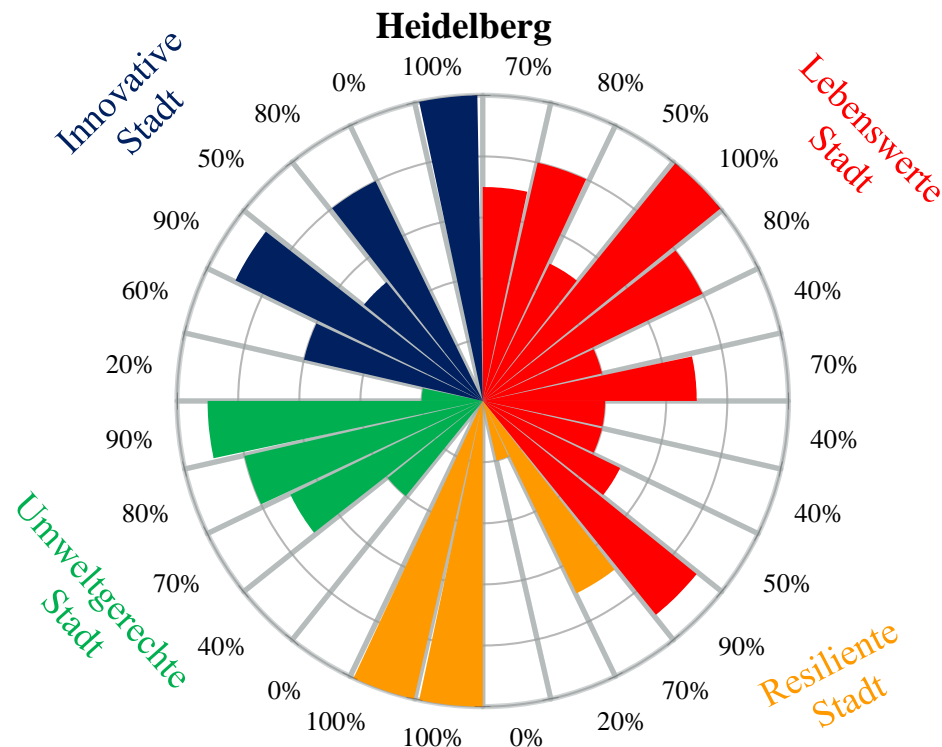
Im Ranking der umweltgerechten Stadt liegt Hamburg auf dem vorletzten Platz. Die CO₂-Emissionen sind mit 10,2 t pro Kopf hoch, der Anteil erneuerbarer Energien mit 12% entsprechend niedrig. Von einem leicht überdurchschnittlichen Müllaufkommen werden nur 21,5% recycelt, das ist der zweitschlechteste Wert. Auch der Wasserverbrauch liegt mit 149,8 l pro Kopf und Tag über dem Schnitt.

Innovative Stadt

Sehr positiv ist, dass Hamburg mit smartPORT und dem Memorandum of Understanding (MoU) sowie dem Energiecampus sowohl Smart-City-Innovationsstrategien verfolgt als auch Experimentierfelder dafür bereitstellt. Außerdem gibt es ziemlich viele Firmengründungen; der Anteil der hochqualifizierten Stellen und vor allem der Studierenden ist aber – der absoluten Bevölkerungszahl geschuldet – sehr niedrig.

3.13 Heidelberg

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,13%
Arbeitslosenquote	%	4,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	36,05%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	1971,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	82,4
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	256
Privat-PKW	pro Kopf	0,37
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	258,54
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,70
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	4931,65
Schuldendienstquote	%	2,15%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	58,80%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	44,69%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	7,57
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	43,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	445,68
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	116
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	35%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		106,65
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	45,90%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	118,3
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	25,08%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 5 (174,27 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 2 (71,9 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 29 (33 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 5 (30 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 5 (39,3 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Heidelberg ist definitiv eine lebenswerte Stadt. Im Bereich Gesundheit ist sie mit der höchsten Anzahl von Ärzten überhaupt und einer hohen Lebenserwartung – sie liegt mit 82,4 Jahren nur knapp hinter Spitzenreiter München (82,5 Jahre) – absolut Spitze. Arbeitslosigkeit und Armut sind gering, die Mietpreise liegen mit 36,04% unter dem Durchschnitt von 37,24%. Wegen der vielen Studierenden gibt es wenige Autos, die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel ist aber recht gering. Die Bedingungen für Radfahrer werden als mittelmäßig eingestuft. Trotz der vielen Grünflächen und der wenigen Autos ist die Luftqualität jedoch nur durchschnittlich gut.

Resiliente Stadt

Zwar ist der Schuldenstand in Ordnung, doch die Stadt erwirtschaftet nur ca. 60% ihrer Ausgaben selbst und ist mit einem Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung von 44,69% sehr abhängig. Für den Katastrophenfall ist Heidelberg gut gerüstet, hat sich allerdings noch nicht mit der Frage der Klimaanpassung beschäftigt.

Umweltgerechte Stadt

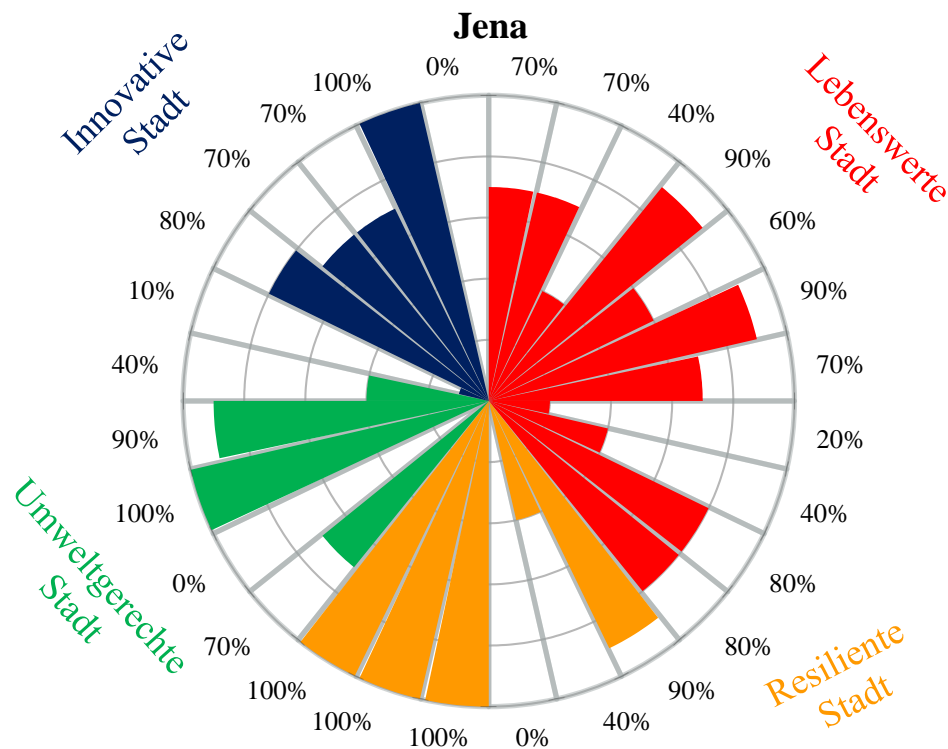
Bei den CO₂-Emissionen hat Heidelberg mit von 7,57 t einen zu hohen Wert; äußerst positiv ist aber der hohe Anteil von erneuerbaren Energien, der mit 43% deutlich über dem Durchschnitt von 22,2% liegt. Beim Wasserverbrauch ist die Stadt ziemlich sparsam, aber das Müllaufkommen ist nur durchschnittlich und die Recyclingquote mit 35% ziemlich niedrig.

Innovative Stadt

Mit einem Anteil von 45,9% ist die Anzahl hochqualifizierter Stellen deutschlandweit Spitze, und auch bei den Studenten und den Patenten liegt die Stadt ganz weit vorn. Bei den Firmengründungen liegt Heidelberg allerdings nur im Mittelfeld. Leider unterstützt die Stadt die gute Ausgangslage nicht mit einer Innovationsstrategie – hier besteht Nachholbedarf.

3.14 Jena

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,45%
Arbeitslosenquote	%	6,70%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	39,03%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	1157,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,1
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	62
Privat-PKW	pro Kopf	0,37
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	184,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,80
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,35
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	3848,27
Schuldendienstquote	%	0,69%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	66,61%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	34,48%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	4,7
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	3,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	180,80
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	101,4
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	48%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-107,26
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	40,9%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	294,73
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	22,4%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 3 (180,59 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 3 (70,3 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 7 (47,5 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 11 (28 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 11 (34,7 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Jena bietet seinen Bürgern eine hohe Lebensqualität. Die Werte für Armut und Arbeitslosigkeit liegen zwar im unteren Mittelfeld, aber dafür gibt es eine sehr niedrige Einbruchquote von 62 pro 100.000 Einwohner und Jahr (\bar{x} = 216), eine sehr gute ärztliche Versorgung (Platz 3 mit 1157 Ärzten pro 100.000 Einwohner) und eine recht hohe Lebenserwartung. Die Luftqualität ist mit Abstand die beste der untersuchten Städte, das liegt zum Teil sicher an den vielen Grün- und Wasserflächen. Ein Grund ist aber auch, dass die Stadt, vermutlich wegen der vielen Studenten, nur sehr wenige Autos hat. Allerdings werden die Bedingungen für Radfahrer von den Bürgern nur als mittelmäßig eingeschätzt – das mag unter anderem an dem schlecht ausgebauten Radwegenetz liegen.

Resiliente Stadt

Nur 0,69% gibt Jena für den Schuldendienst aus, finanziert seine Ausgaben aber zu lediglich zwei Dritteln selbst. Die örtliche Wirtschaft ist nicht sehr diversifiziert – die drei größten Arbeitgeber machen 34,48% aller Arbeitsplätze aus und sorgen so für eine große Abhängigkeit. Für Katastrophen ist Jena gut gerüstet, als eine von wenigen Städten (sechs von dreißig) hat es eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

Jena ist auf einem guten Weg, eine grüne Stadt zu werden, auch wenn die Nutzung erneuerbarer Energien mit 3% sehr niedrig ist (vgl. Interview).. Dafür sind die CO₂-Emissionen mit 4,7 t pro Kopf im Vergleich sehr niedrig (\bar{x} = 8,04 t), und auch der Wasserverbrauch ist mit 101,4 l pro Kopf und Tag sehr gut. Das ohnehin geringe Müllaufkommen (Platz 2 hinter Dresden mit 180,8 kg pro Kopf und Jahr) wird zu 48% recycelt – ebenfalls gut.

Innovative Stadt

Auch im Bereich Innovation schneidet Jena recht gut ab. Es werden zwar am wenigsten Unternehmen gegründet, doch die Anzahl hochqualifizierter Jobs ist genauso überdurchschnittlich (Platz 4 mit 40,9%) wie die Anzahl der Patente. Der Studentenanteil ist mit 22,4% ebenfalls sehr hoch. Die Stadt selbst hat zwar eine Innovationsstrategie, ermöglicht aber noch keine Experimentierfelder, um das eigene Innovationspotential voll auszuschöpfen.

Interview mit Denis Peisker, Dezernent für Stadtentwicklung und Umwelt der Stadt Jena

Was verstehen Sie persönlich unter der Zukunftsfähigkeit einer Stadt?

Denis Peisker (DP): Darunter verstehe ich, dass man sich heute mit den Herausforderungen beschäftigt, die absehbar auf die Städte zukommen.

Im Umweltbereich geht es natürlich darum, wie wir als Stadt auf die Klimaveränderung reagieren? Dabei gibt es die klassischen Instrumente des Klimaschutzes, den Ausbau erneuerbarer Energien usw.

Wir haben in den letzten Jahren insbesondere auf das Thema Klimaanpassung Wert gelegt. Im Rahmen dessen haben wir eine Klimaanpassungsstrategie verabschiedet, und gerade ganz aktuell darauf aufbauend haben wir uns intensiv mit der Frage beschäftigt: „Welche Bäume müssen wir heute in der Stadt pflanzen, die auch in 20, 30 oder 40 Jahren noch wachsen können?“ Also ein Stadtbaumkonzept, weil das Thema Grün gerade auch für Klimaanpassung und sommerliche Hitzeperioden ein ganz wesentlicher Aspekt ist. Vor allem in der Tallage, in der sich Jena befindet. Das Thema Kaltluftströme wird zum Beispiel auch in der Jenaer Kommunalpolitik ziemlich groß diskutiert.

Wir führen gerade eine sehr intensive Debatte über die Mobilität von morgen. Den Umbau einer Verkehrsinfrastruktur kann man nicht von heute auf morgen realisieren, sondern das sind lange Prozesse. Wenn wir uns auf langfristige Veränderungen einstellen wollen, müssen wir heute die richtigen Entscheidungen treffen.

Das sind klassische Fragen der Stadtentwicklung: Wie gehen wir mit dem knappen Gut Fläche um? Die Bevölkerung wächst, und Fläche steht uns nicht unendlich zur Verfügung.

Beim Thema Wohnbebauung – von gemischt genutzten Quartieren bis zu Vereinbarkeit von Arbeit und Wohnen in einem Quartier – geht es darum, kluge strategische Entscheidungen zu treffen und sich nicht nur von Tagespolitik leiten zu lassen.

Wie ist denn Ihr erster Eindruck von unserem Index?

DP: Einige Indikatoren kenne ich auch schon aus anderen Rankings. Es gibt ja eine ganze Reihe solcher Erfassungen. Nicht unbedingt mit dem Fokus auf umweltrelevanten Themen, aber auf die klassischen Wirtschaftsindikatoren, die bei Ihnen auch enthalten sind. Jena ist eine Stadt mit einem hohen Akademikeranteil, das kommt auch ganz gut raus.

Wir sind natürlich geprägt durch die Geschichte unserer Universität und eine sehr starke Verknüpfung von Wirtschaft und Wissenschaft. Wir feiern in diesem Jahr den 200.

Geburtstag von Carl Zeiss, dem Gründer der Firma Zeiss. Das dynamische Trio Carl Zeiss, Ernst Abbe und Ernst Schott hat den Grundstein dafür gelegt, dass wir heute in einer prosperierenden Stadt leben.

Das lässt sich natürlich an einigen dieser Indikatoren ablesen. Wenn es um Patente geht oder wie viele Akademiker hier in Jena sind, sind das natürlich die klassischen Indikatoren, die uns als Wirtschafts- und Wissenschaftsstadt qualifizieren.

Es gibt die klassischen umweltrelevanten Indikatoren, die in Jena mindestens seit dem Jahr 1990 im politischen Raum, aber auch in der Bürgerschaft immer schon ein Thema sind.

Unsere Bürgerschaft war schon immer sehr umweltbewegt, so dass Klimaschutz und Treibhausgasemissionen, aber auch der klassische Umweltschutz mit Müllanfall und den ganzen Wassergeschichten schon immer ein Thema waren, und ist das vielleicht der Grund, dass wir in diesen Bereichen relativ gut abschneiden.

Zum Thema Müll führen wir gerade ganz aktuell ein neues Abfallkonzept ein und haben in diesem Zuge untersucht, wie das Verhalten der Bewohner bei der Mülltrennung ist, und ob es da überhaupt noch Potenziale nach oben gibt. Dabei stellten wir fest, dass wir schon einen relativ guten Stand haben. Das bildet sich in Ihrem Index ja auch entsprechend ab.

Auch das Thema Luftqualität ist hier in Jena traditionell wichtig. Die älteren Mitbürger kennen noch ganz gut, wie man zu Zeiten der DDR die Braunkohleheizung förmlich riechen konnte, und bei Inversionswetterlagen sogar schmecken. Da ist sehr viel passiert in den letzten zwei Jahrzehnten, was nicht heißt, dass man nicht dranbleiben muss. Die klassischen Luftschadstoffe gerade aus dem Verkehrsbereich wie Feinstaub und Stickoxide sind natürlich nach wie vor ein Thema.

Wir haben eine Fernwärmeversorgung, was stark mit den Themen Klimaschutz und Luftreinhaltung zu tun hat. Dank der Fernwärmesatzung sind 60% der Jenaer Haushalte angeschlossen. Der Umstieg von Braunkohle zu einem GUD-Kraftwerk, das Strom und Wärme über Erdgas koppelt, war ein wichtiger Meilenstein. Eher etwas Neues sind diese Smart-City-Geschichten. Das ist ein Thema, das in den letzten zwei, drei Jahren stark aufgekommen ist, wie auch die Frage nach City Labs. Wir haben ja leider keins bekommen im Rahmen der Morgenstadt-Initiative, wenn ich es richtig in Erinnerung habe.

Ja genau, das ist die City Challenge. Die gibt es aber jedes Jahr, und man kann sich darauf bewerben.

DP: Vielleicht ist unser Gespräch noch einmal ein Anlass für mich, einen neuen Anlauf zu nehmen. Dieses Veranstaltungsformat finde ich gerade im Kontext dieser neuen Themen sehr spannend, insbesondere wenn es darum geht, was Digitalisierung für die Stadtentwicklung bedeutet. Das ist wirklich eine hochspannende Frage. Wir sind ja in der glücklichen Lage, dass wir im Bereich der digitalen Wirtschaft über eine sehr große Bandbreite an Unternehmen verfügen, und es gibt mittlerweile auch einen sehr regen Austausch und diverse Gesprächsebenen. Wir unterhalten uns etwa darüber, welche neuen Herausforderungen aufgrund des digitalen Wandels auf die Stadt zukommen, beziehungsweise welchen Nutzen man für eine nachhaltige Stadtentwicklung daraus ziehen kann. Das ist aktuell vielleicht sogar das spannendste Thema, bei dem wir vermutlich auch am meisten Nachholbedarf haben.

Sie haben bereits angesprochen, dass Jena bei der Abfallerzeugung vorbildlich ist. Das zeigt der Indikator sehr deutlich. Was hat die Stadt unternommen, um ein so positives Ergebnis zu erzielen?

DP: Ich will jetzt nicht sagen, dass das direkt etwas mit meiner Arbeit in den letzten Jahren zu tun hat. Ich glaube einfach, das ist ein Thema, bei dem es seit vielen Jahren eine gewisse Sensibilität gibt und deswegen auch dieser Stand in der Bürgerschaft erreicht wurde. Seit der Wiedervereinigung wurde die Bürgerschaft immer wieder durch Sensibilisierungsmaßnahmen, gute Öffentlichkeitsarbeit und einen vorbildlichen kommunalen Abfallbetrieb informiert. Das ist hier bei uns in Jena der Kommunalservice, der die ganze Abfallentsorgung macht. Es gibt schon seit Jahren einen Abfallkalender, den jeder Haushalt bekommt, in dem die wichtigsten Informationen zum Thema Müll, Mülltrennung, Werkstoffhof usw. aufgelistet werden. Das Spannende war ja, dass wir das Abfallkonzept sehr lange nicht überarbeitet hatten, insofern war es natürlich sehr interessant, mal zu schauen, wie es sich entwickelt hat. Interessanterweise ist es wirklich so, das ist das Ergebnis der Hausmüllanalysen, dass es bis auf die Großwohnsiedlungen, die wir hier in Jena haben, kaum noch Steigerungsbedarf gibt – zumindest sagen das die Experten, die die Hausmüllanalyse durchgeführt haben. Ich glaube, im Endeffekt ist dies das Ergebnis von jahrelanger kontinuierlicher Arbeit im Bereich Information und Sensibilisierung.

Beim Bereich erneuerbare Energien steht Jena leider noch nicht so gut da.

DP: Ich weiß nicht, inwieweit das in anderen Städten besser ist, und wenn ja, interessiert mich, warum. Beim Thema erneuerbare Energien ist es ja so: Sie haben immer etwas mit Fläche zu tun, und ich brauche entsprechende Flächen, um die Energie zu produzieren.

Aufgrund unserer Tallage haben wir praktisch überhaupt keine Möglichkeit, Windenergie zu nutzen, das hat einfach mit der Topographie zu tun.

Wir haben im Rahmen der Arbeit am Klimaschutzkonzept eine Potenzialanalyse durchgeführt, und da ist es nun mal leider so, dass wir hier im Stadtgebiet bis auf die eine, die es schon gibt, keine Flächen haben für Windenergie.

Beim Thema Wasser, da haben wir entlang der Saale die Möglichkeiten, die es halt gibt. Leider nur mit wenig Potenzial nach oben. Potenzial sehen wir beim Thema Solar, also Photovoltaik oder Solarthermie, deshalb haben wir es zu einem unserer Schwerpunkte gemacht.

Um ein bisschen mehr Schwung reinzubringen, haben wir ein Solarkataster erstellen lassen. Dadurch bekommt jeder Hausbesitzer über das Kartenportal der Stadt eine erste Einschätzung, ob sein Dach für die Nutzung von Photovoltaik oder Solarthermie geeignet ist. Da gab es in den letzten Jahren durchaus ordentlichen Zubau, allerdings muss man auch gleichzeitig den Energiebedarf sehen, gerade durch unsere Industrie. Mit der Firma Schott als größtem Energieverbraucher in der Stadt ist man natürlich auch limitiert, was den Stromverbrauch angeht. Auf der einen Seite sind wir ein Industriestandort, der die entsprechenden Verbräuche hat, auf der anderen Seite sind wir in vielen Bereichen der erneuerbaren Energie eingeschränkt – entweder aufgrund unserer Topografie oder im Bereich Wasser, wo die Potenziale ausgeschöpft sind.

Im Stadtgebiet gibt es im Grunde „nur“ noch das Thema Solar, weil das auf die Dächer kommt. Ich glaube aber, dass das ein Problem vieler Städte ist. Zumindest, wenn sie sich so kompakt ausgebildet haben wie die Stadt Jena, wenn ich die Flächen nicht zur Verfügung habe, ist es schwer, auf dem Gebiet was zu tun.

Um auch einmal die andere Seite aufzuzeigen: In Jena war Energieeffizienz beziehungsweise Energieeinsparung schon immer ein ganz großes Thema. Interessanterweise auch, das ist nicht selbstverständlich, immer in einer sehr engen Kooperation von Stadt und Stadtwerke, die ja eigentlich davon leben, Energie zu verkaufen.

Aber gerade im Strombereich sind wir deutlich unter dem Bundesdurchschnitt, was die privaten Haushalte angeht. Das ist analog zum Abfallbereich das Ergebnis jahrelanger Aufklärungsarbeit. Der durchschnittliche Verbrauch eines Jenaer Haushaltes liegt so bei 1400 bis 1500 Kilowattstunden im Jahr, und das ist deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

Das wird aber wiederum, das ist die andere Seite, überdeckt durch den hohen Energiebedarf der Industrie.

Wir haben uns mal die Entwicklung der CO₂-Emissionen der Stadt Jena angeschaut. Im Vergleich zum Ende der 1980er-Jahre, mit den großen Industriekomplexen von Schott und Zeiss zu DDR-Zeiten, sind die CO₂-Emissionen um 75% zurückgegangen. Das hat natürlich sehr viel mit der Umstrukturierung im industriellen Bereich zu tun, keine Frage. Aber trotzdem finde ich das eine ganz erstaunliche Zahl.

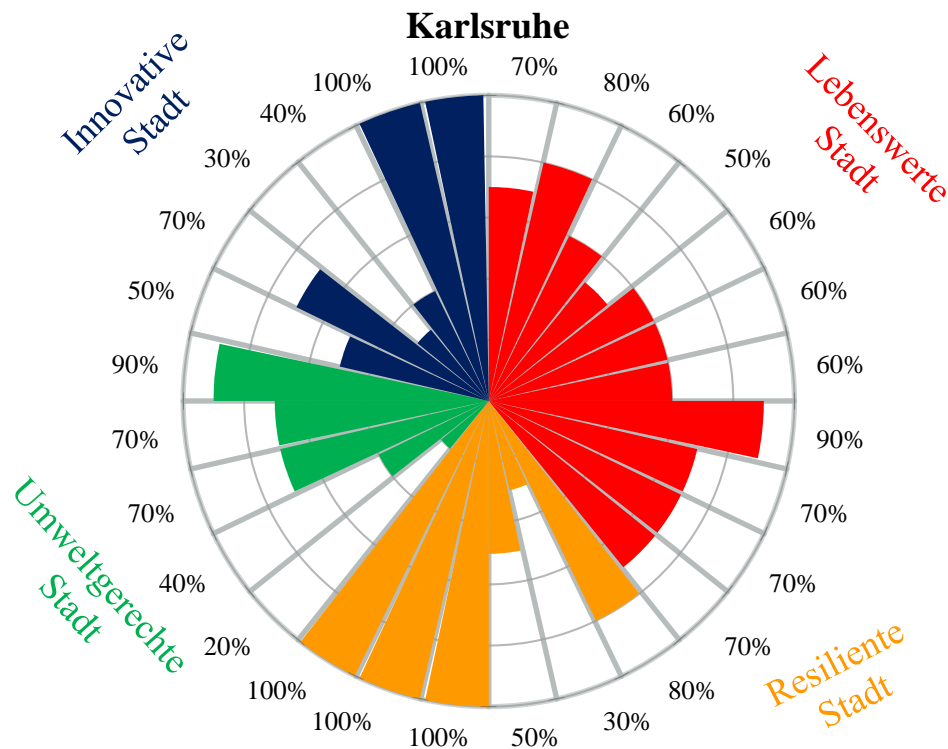
Und Jena schneidet bei den Treibhausgasen überdurchschnittlich gut ab.

Kann der Morgenstadt City-Index konkreten Einfluss auf Ihre tägliche Arbeit und auf die zukünftigen Maßnahmen in Jena haben?

b: Ich bin jetzt natürlich sehr gespannt auf die Publikation. Das Thema Nachhaltigkeit, nachhaltige Politik, nachhaltige Stadtentwicklung ist ja ein bunter Blumenstrauß an Themen, und es ist teilweise wirklich auch ein bisschen schwierig, sich wegen begrenzter Ressourcen sowohl personeller als auch finanzieller Art auf Schwerpunkte zu fokussieren. Insofern habe ich die Hoffnung, dass ich im Vergleich zu den anderen Städten und deren ähnlichen Problemlagen neue Ansätze finde und auch vielleicht neue Schwerpunkte, die wir in der Vergangenheit noch nicht so auf dem Schirm hatten. Ich habe ja ein Beispiel genannt, das ganze Thema Digitalisierung, bei dem ich schon der Meinung bin, dass wir im Vergleich zu anderen Bereichen eher am Anfang eines Prozesses stehen. Insofern hoffe ich natürlich darauf, dass wir uns auch auf Grundlage der Morgenstadt-Initiative Anregungen holen können und Jena bei der City Challenge künftig vielleicht nicht nur Platz 4 belegt.

3.15 Karlsruhe

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,44%
Arbeitslosenquote	%	5,30%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	34,42%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	683,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,3
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	227
Privat-PKW	pro Kopf	0,43
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	548,77
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,21
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2151,76
Schuldendienstquote	%	1,08%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	64,60%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	10,48%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,9
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	26,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	479,70
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	142
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	72%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		78,92
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	36,40%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	50,26
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	13,38%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 1 (190,61 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 1 (74,1 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 6 (47,7 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 12 (27,1 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 3 (41,8 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

In puncto Lebensqualität ist Karlsruhe die Nummer 1. Die Arbeitslosenquote ist niedrig, der Wohnraum vergleichsweise günstig. Hinzu kommen Topwerte beim ÖPNV (Platz 2 mit knapp 550 Fahrten pro Jahr) und bei der Zufriedenheit der Bürger mit der Situation für Radfahrer (ebenfalls Platz 2) sowie eine sehr gute Luftqualität und recht viel Grün- und Wasserflächen. Gesundheit und Lebenserwartung liegen im vorderen Drittel, einzig die Kriminalität ist mit 227 Einbrüchen pro 100.000 Einwohner leicht überdurchschnittlich. Unterm Strich weist Karlsruhe keinen wirklichen Schwachpunkt auf und ist eine lebenswerte Stadt!

Resiliente Stadt

Karlsruhe zählt zu den krisenfestesten Städten in Deutschland. Die Verschuldung ist mit 1,08% niedrig, allerdings können nur 64,6% aller Ausgaben aus eigenen Mitteln gedeckt werden ($\emptyset = 72,8\%$). Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert, für Katastrophen und Klimawandel ist die Stadt optimal aufgestellt.

Umweltgerechte Stadt

Im Bereich Umwelt ist Karlsruhe vorderes Mittelfeld. Die CO₂-Emissionen sind mit 9,9 t pro Kopf nicht nur im Vergleich sehr hoch, die Nutzung erneuerbarer Energien ist mit 26% leicht überdurchschnittlich. Wasserverbrauch und Müllaufkommen sind sehr hoch, dafür wird mit einer Recyclingquote von 72% ein sehr guter Wert erreicht. An einigen Stellen gibt es also Nachholbedarf.

Innovative Stadt

Die Stadt hat eine Smart-City-Strategie und ermöglicht Experimentierfelder – die richtigen Schritte sind damit eingeleitet. Die Anzahl der Studenten liegt mit 13,38% im Mittelfeld, gleiches gilt für die Zahl der Firmengründungen und Patente. Die 36,4% hochqualifizierte Stellen sind ebenfalls ausbaufähig.

Interview mit Katrin Herold vom Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe

Was verstehen Sie unter der Zukunftsfähigkeit einer Stadt?

Katrin Herold (KH): Für uns hat das viel mit Verkehrsplanung zu tun. Dabei geht es uns sehr um nachhaltige Mobilität, und seit Ende 2012 haben wir auch einen Verkehrsentwicklungsplan. Unser Schwerpunkt liegt auf dem Umweltverbund, also Straßenbahn, Radverkehr, Fußverkehr.

Wir verfolgen eine Strategie, die den Autoverkehr nicht extrem einschränkt und benachteiligt, sondern eher den Mittelweg wählt. Es kann durchaus sein, dass für den Autoverkehr etwas getan und gebaut wird, aber das Hauptziel besteht eben darin, den Umweltverbund zu fördern.

Beim Radförderprogramm von 2005 haben wir uns ganz klar zum Ziel gesetzt, den Radverkehrsanteil zu Lasten des Kfz-Verkehrs zu erhöhen. Es ging nicht darum, Leute vom Fußverkehr oder bei den ÖPNV-Kunden abzuwerben, sondern bei den Autos. Das größte Potential sehen wir bei den kurzen Wegen bis fünf Kilometer.

Aus unserer Sicht wird eine Stadt wesentlich lebenswerter, wenn vor allem im Innenstadtbereich und in den Wohngebieten stärker auf den Umweltverbund zurückgegriffen und bei kurzen Strecken aufs Auto verzichtet wird.

Waren Sie überrascht, dass Karlsruhe eine Schwarmstadt ist?

KH: Mir war unser Bevölkerungszuwachs bekannt, und auch, dass unsere neuen Wohngebiete teilweise schneller wachsen als ursprünglich angenommen.

Meines Wissens haben wir durch unsere vielen Studenten aber auch einen relativ großen Wechsel. Einige bleiben natürlich hier, aber die Fluktuation ist schon enorm.

Es war schon immer so, dass Karlsruhe Leute von außerhalb angezogen hat, Karlsruhe es ist ja auch eine junge Stadt, in der es traditionell Integration gibt – auf welche Art auch immer.

Was sagen Sie zu dem Ergebnis des Morgenstadt City-Index, das Ihren Bereich Verkehr betrifft?

KH: Unser gutes Abschneiden beim Radverkehr freut mich natürlich. Wir haben inzwischen Radnetzdaten, und es gibt auch andere Städte, die sie zur Verfügung stellen. Wir Radplaner vergleichen in der Regel nicht untereinander, wer wieviel Radverkehrsanlagen hat. Ab und zu kommen externe Anfragen, die sich an mehrere Kommunen wenden, und zum Teil kennen wir die Ergebnisse, aber es ist auch schwer, sie miteinander zu vergleichen, da jeder unterschiedliche Erfassungsmethoden hat.

Es gibt zudem die Wirkungskontrolle Radverkehrsförderung Baden-Württemberg, die vom Land gefördert wird und in deren Rahmen 2009 und 2014 Daten erhoben wurden. 2009 ging es eher darum, den Status quo zu erfassen, und fünf Jahre später sollte festgestellt werden, ob die Radverkehrsförderung des Landes und der Kommunen greift und was sich verändert hat. Zu diesem Zweck wurden etwa zehn Modellkommunen untersucht. Die Ergebnisse sollen jetzt im Herbst präsentiert werden.

In einem derartigen Rahmen werden solche Dinge zwar abgefragt, aber man wird nicht verglichen, weil es auch aufgrund der unterschiedlichen Modal Splits und der unterschiedlichen Erfassungsmethoden sehr schwierig ist, eine Rangliste zu bilden. Je nachdem, wie dicht ein Radnetz aufgezogen wird, kommt ein hoher oder ein niedriger Wert raus, das sagt aber nichts über die Qualität aus. Wir sind gerade dabei, das seit zehn Jahren existierende Radverkehrsnetz zu überarbeiten, wir werden ein paar kleine Strecken ergänzen, weil es neue Wohngebiete oder neue Entwicklungen gibt. Wir haben auch das Thema Regionalradwege und -radschnellwege, bei denen es noch ein paar Achsen ins Umland gibt, die wir gern ergänzen würden. Für Strecken, die noch nicht befahrbar sind, wie etwa eine geplante Achse für einen Radfernweg, gibt es meist eine Alternativroute. Die Haupttrouten sind mit Wegweisern versehen, damit Radler zum Beispiel aus der Südstadt in die Nordstadt finden, wenn sie sich nicht auskennen. Die Nebenrouten sind einfach eine Netzverdichtung, also attraktive Strecken, vor allem im Tempo-30-Sträßennetz, die man gut benutzen kann. Es gibt aber sicher auch Strecken, die viel befahren werden, aber gar nicht in unserem Netz enthalten sind. Schutzstreifen sind etwas relativ Neues, und wenn man feststellt, dass eine Stadt noch gar keine Schutzstreifen hat, kann das ein Indikator sein, dass sie sich noch gar nicht richtig mit dem Radverkehr befasst hat und die Anlagen noch auf dem Stand von vor zwanzig bis dreißig Jahren sind. Es gibt aber auch Städte, die immer noch traditionelle Radwege bauen. Unsere Haltung ist allerdings: Keine Radwege mehr, sondern den Radverkehr auf Radfahrstreifen markieren oder Schutzstreifen auf der Fahrbahn anbringen. Dort ist der Radverkehr im Sichtbereich des Kfz-Verkehrs und damit sicherer unterwegs.

Sehen Sie neben diesem Radverkehrsplan von 2005, den Sie gerade angesprochen haben, noch weitere Meilensteine, die in Karlsruhe umgesetzt wurden?

KH: Das Radverkehrskonzept ist unser „20-Punkte-Programm“, in dem wir wichtige Maßnahmen formuliert haben. Das Programm wurde, vom Gemeinderat einstimmig beschlossen. Teil des 20-Punkte-Programms ist das Radverkehrsnetz, ein Übersichtsplan von Routen durch die Stadt mit der Vorgabe, dass wir pro Jahr zwei -Haupttrouten planen und bauen sollen. Im 20-Punkte-Programm sind einerseits allgemeine und andererseits messbare Ziele formuliert. Die Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer ist nicht messbar, deswegen haben wir Ziele formuliert wie etwa das, den Radverkehrsanteil zu steigern. 2002 lag er bei 16 Prozent – also 16 Prozent aller Wege in der Stadt wurden mit dem Rad

zurückgelegt. Damals lautete das Ziel, im Jahr 2012 auf 21 Prozent zu kommen und 2015 auf 23 Prozent. Durch die Haushaltsbefragung stellten wir 2012 fest, dass wir schon 25 Prozent erreicht hatten. Für uns war das ein ganz wichtiger Meilenstein, da wir vorher immer nur punktuelle Maßnahmen überprüft haben oder einfach nur das Gefühl hatten, dass der Radverkehr zunahm. Nötig sind aber auch harte Fakten, um Maßnahmen zu begründen, daher sind solche Messungen sehr wichtig. Ein Ziel war auch, zum 300. Stadtgeburtstag 2015 die „Fahrradgroßhauptstadt Nummer 1 in Süddeutschland“ zu werden. 2014 wurde im Herbst deutschlandweit der ADFC-Fahrradklimatetest durchgeführt, die Ergebnisse wurden dann im Frühjahr 2015 vorgestellt, und da Karlsruhe den zweiten Platz unter den Städten über 200.000 Einwohner belegt hat und dabei hinter Münster, aber vor Freiburg landete, hatten wir dieses Ziel erreicht. Das war eigentlich ein Ziel, von dem wir annahmen, man könnte es gar nicht messen, aber durch diese ADFC-Befragung, die im Herbst wieder stattfindet, sind wir eines Besseren belehrt worden. In Karlsruhe hatten wir etwa 1000 Teilnehmer, das kann man dann doch als repräsentativen Querschnitt betrachten. Außerdem erhielt Karlsruhe 2011 die Auszeichnung als Fahrradfreundliche Stadt, sie gilt 5 Jahre, daher müssen wir uns jetzt darum kümmern, wieder ausgezeichnet zu werden. Radverkehrsförderung bedeutet nicht nur Ausbau der Infrastruktur, sondern zum Beispiel auch Öffentlichkeitsarbeit. Da war der Deutsche Fahrradpreis, den wir letztes Jahr in der Kategorie Kommunikation für die Verkehrssicherheitskampagne „Tu’s aus Liebe!“ gewonnen haben, auch die Bestätigung, dass gut ist, was wir machen. Das sind die kleinen Meilensteine auf dem Weg zur Fahrradstadt.

Frage: Kommen wir zum ÖPNV. Warum meinen Sie, ist die Nutzung des ÖPNV in Karlsruhe so vorbildlich?

KH: Der erste Schritt war, dass man sich beim Wiederaufbau nach dem Krieg dazu entschloss, die Schienen in der Stadt zu belassen und zu nutzen. Es gab ja auch Städte, die die Straßenbahn abschafften und nur noch Busse einsetzten. In den 1970ern und 1980ern fing man dann an, neue Stadtteile mit den Linien zu erschließen. Damals wurden die Zweisystemfahrzeuge eingeführt, bei denen man zwischen Gleich- und Wechselspannung umschalten kann, wodurch die Stadtbahnwagen von den Bahngleisen in die Straßenbahngleise mit gleicher Spurweite einschwenken konnten. Da die Gleise bis in die Innenstadt gehen, können die großen Stadtbahnwagen teilweise bis zum Marktplatz fahren. Diese Entwicklung, dass man umsteigefrei in die Stadt kommt und wenig Zeit verliert, war sehr wichtig. In den letzten Jahren haben sich immer wieder andere Städte und Länder, wie etwa Japaner, dieses System mit Interesse angeschaut. Das ist sozusagen das Karlsruher Modell, das weltweit auf Interesse stößt und weiter so beibehalten wird. Momentan wird in Karlsruhe die Kombilösung gebaut. Bei ihr geht es darum, die Fußgängerzone straßenbahnfrei zu bekommen. Die Straßenbahn wird unter die Erde gelegt, die Tunnelbohrmaschine ist schon durch, gerade werden die unterirdischen Haltestellen ausgebaut.

Teil 2 der Kombilösung ist die Kriegsstraße, eine Art Stadtautobahn, die die Stadt noch teilt, als Boulevard auszubauen, den Durchgangsverkehr der Autos unter die Straße zu legen und eine Straßenbahnlinie, die es heute noch nicht dort gibt, oberirdisch fahren zu lassen. Der Hintergedanke ist natürlich, dass das ÖPNV-System noch attraktiver wird. Seit 2010 wird gebaut, und es dauert länger als gedacht, zudem wird dieser zweite Ausbau, die Kriegsstraße, derzeit noch vom Bund diskutiert.

Auf jeden Fall ist das System stetig dabei, sich weiter zu entwickeln und in neuen Stadtteilen, es gibt ja einige Konversionsgebiete, für weitere Linien zu sorgen. Wie in vielen Städten ist es auch bei uns meist so, dass man erst das neue Baugebiet besiedelt, ehe zehn Jahre später die Straßenbahn kommt und bis dahin mit Bussen angeschlossen wird.

Eigentlich wäre es besser, die Straßenbahn schon in Betrieb zu haben, wenn die ersten Leute einziehen, aber das klappt in Deutschland in den wenigsten Fällen.

Es gibt viele Rankings und viele Analysen und Studien. Inwieweit beeinflussen Sie diese?

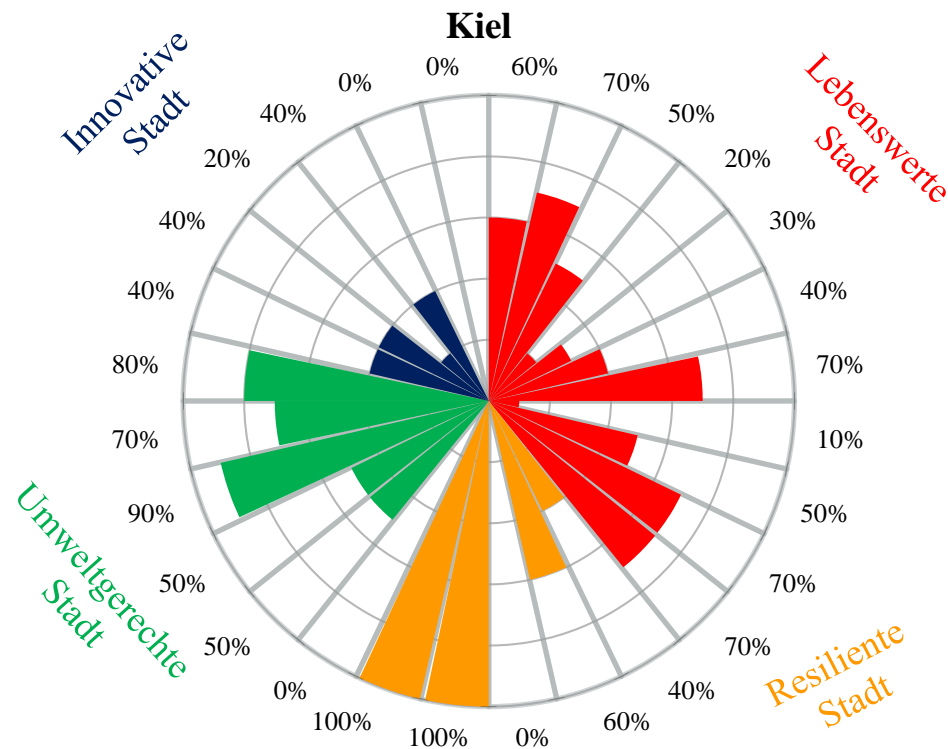
KH: Dass Karlsruhe eine sehr grüne Stadt ist und von den Leuten auch so erlebt wird, dass sich durch bestehende Firmen und Hochschulen auch junge, innovative Unternehmen ansiedeln sowie das Thema resiliente Stadt, das war mir nicht neu. Das bestätigt, was ich sonst ohnehin durch meine Arbeit und als Karlsruherin mitbekomme.

Die Auszeichnungen im Laufe der Jahre sind einfach eine gute Bestätigung, dass man weiß, der Weg ist der richtige, und wir können so weitermachen. Natürlich auch mit neuen Ideen, aber wir spazieren nicht in die falsche Richtung.

Wenn wir zehn Jahre lang etwas machen würden, ohne von Externen Bestätigung zu bekommen, wüssten wir gar nicht, ob wir auf dem richtigen oder falschen Weg sind. Insofern ist eine Rückmeldung von außen schon wichtig – ob als Gutachten vom Land, von externen Beratern oder von Forschungsinstituten.

3.16 Kiel

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,63%
Arbeitslosenquote	%	7,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	36,87%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	354,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	79,6
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	323
Privat-PKW	pro Kopf	0,38
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	139,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,54
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2284,41
Schuldendienstquote	%	2,67%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	72,27%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	35,13%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	6,5
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	34,10%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	324,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	146,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	69%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		36,74
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	26,10%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	34,96
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	13,40%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



- Gesamt-Ranking:** Platz 30 (129,25 Punkte)
- Lebenswerte Stadt:** Platz 20 (55,3 von 110 Punkten)
- Resiliente Stadt:** Platz 28 (33,1 von 60 Punkten)
- Umweltgerechte Stadt:** Platz 13 (26,8 von 50 Punkten)
- Innovative Stadt:** Platz 28 (14,1 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Die Lebensqualität ist in Kiel nicht sonderlich hoch. Es gibt mit 2,63% eine relativ hohe Armutsquote, außerdem ist die Arbeitslosigkeit mit 7,8% recht hoch. Auch im Bereich Sicherheit und Gesundheit gibt es Luft nach oben. Die Einbruchsquote ist ziemlich hoch, und es gibt mit 354 Ärzten pro 100.000 Einwohner ($\bar{\varnothing} = 592$) eine unterdurchschnittliche medizinische Infrastruktur. Die Lebenserwartung ist mit von 79,6 Jahren die zweitniedrigste unter den Schwarmstädten. Recht positiv ist die Verkehrssituation zu bewerten: Es gibt wenige Autos und aus Sicht der Bürger gute Bedingungen für Radfahrer, allerdings eine geringe ÖPNV-Nutzung. Die Luftqualität ist sehr gut, die Anzahl der Grün- und Wasserflächen im oberen Drittel und im grünen Bereich.

Resiliente Stadt

Nachholbedarf gibt es im Bereich Resilienz. Zwar hat Kiel relativ wenig Schulden – 2,67% vom Budget gehen in den Schuldendienst –, und auch die städtischen Ausgaben können zu über 70% selbst bestritten werden, aber der Arbeitsmarkt ist sehr stark abhängig: Der Anteil der größten Arbeitgeber beträgt 35,13%; hier ist nur Heidelberg anfälliger. Auf Katastrophen ist die Stadt gut vorbereitet, allerdings fehlt eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

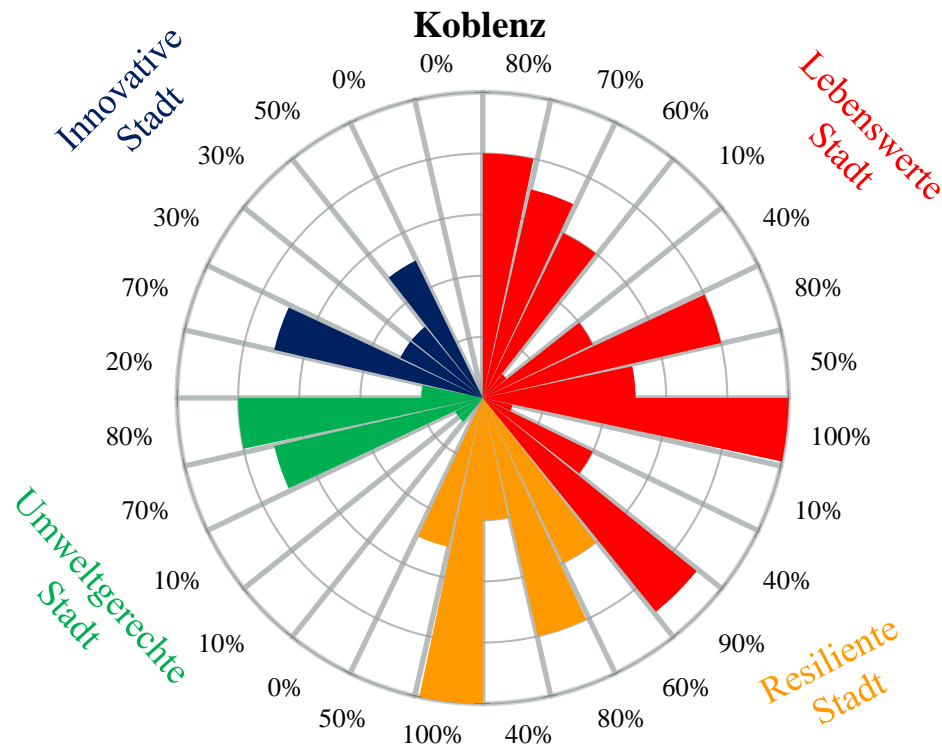
Im Bereich Umwelt ist Kiel gut aufgestellt. Mit 6,5 t CO₂ pro Kopf und Jahr liegt es auf Platz 6 aller Schwarmstädte und nur relativ knapp unterhalb des grünen Bereichs. Die Nutzung erneuerbarer Energien von 34,1% ist genauso überdurchschnittlich wie die Recyclingquote – mit 69% teilt sich Kiel mit Freiburg Platz 4 und ist im grünen Bereich. Es wird auch wenig Müll produziert, allerdings liegt der Wasserverbrauch mit 146,8 l pro Kopf und Tag klar über dem Durchschnitt von 128 l.

Innovative Stadt

Nicht gut schneidet Kiel bei den Innovationen ab. Es werden wenige Unternehmen gegründet, es wird wenig erfunden, und auch der Anteil hochqualifizierter Arbeitsplätze ist mit 26,1% klar unterdurchschnittlich ($\bar{\varnothing} = 33,5$). Dank der Uni hat die Stadt aber einen recht hohen Anteil von Studierenden – 13,4% bedeuten vorderes Mittelfeld. Die Stadt unterstützt diesen Bereich nicht – es gibt keine Smart-City- oder Innovationsstrategie und keine Experimentierfelder.

3.17 Koblenz

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,87%
Arbeitslosenquote	%	6,60%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	33,4%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	295,25
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,2
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	148
Privat-PKW	pro Kopf	0,50
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	631,28
Radwege und Radstreifen	ADFC-Radindex	4,35
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,15
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	4087,50
Schuldendienstquote	%	3,96%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	88,3%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	11,1%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	gelb
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	11
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	10,9%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	454,80
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	131
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	36,7%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		151,03
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	24,9%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	70,05
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	15,0%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 27 (131,7 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 9 (64,1 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 26 (33,4 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 28 (17,3 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 25 (16,9 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Mit einer Armutsquote von nur 1,87% liegt Koblenz im vorderen Drittel, die Arbeitslosenquote ist mit 6,6% etwa Durchschnitt und die Mieten sind mit 33,4% des Einkommens relativ preiswert – dies ist der drittbeste Wert nach Regensburg und Braunschweig. Die medizinische Versorgung ist mit 295 Ärzten pro 100.000 Einwohner recht schlecht, damit korrespondiert die unterdurchschnittliche Lebenserwartung von 80,2 Jahren. Dafür ist die Stadt ziemlich sicher: Die Zahl von 148 Einbrüchen pro 100.000 Einwohner und Jahr liegt unter dem Schnitt von 216,7. Im Bereich Mobilität zeigt sich ein extremes Bild: Die Bedingungen für Radfahrer sind aus Sicht der Bürger sehr schlecht, daher gibt es ziemlich viele PKW und die stärkste Nutzung des ÖPNV aller untersuchten Städte. Die Luftqualität ist mit einem LBI von 4,15 schlecht, und das, obwohl die Stadt auf Platz zwei bei den Grün- und Wasserflächen liegt.

Resiliente Stadt

Die Schuldendienstquote von 3,96% ist akzeptabel, und die Stadt erwirtschaftet 88,3% ihrer Einnahmen selbst, womit sie außer Hamburg alle untersuchten Städte hinter sich lässt. Die Wirtschaft ist überdurchschnittlich gut diversifiziert, der Katastrophenschutz ausbaufähig. Nicht vorhanden ist eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

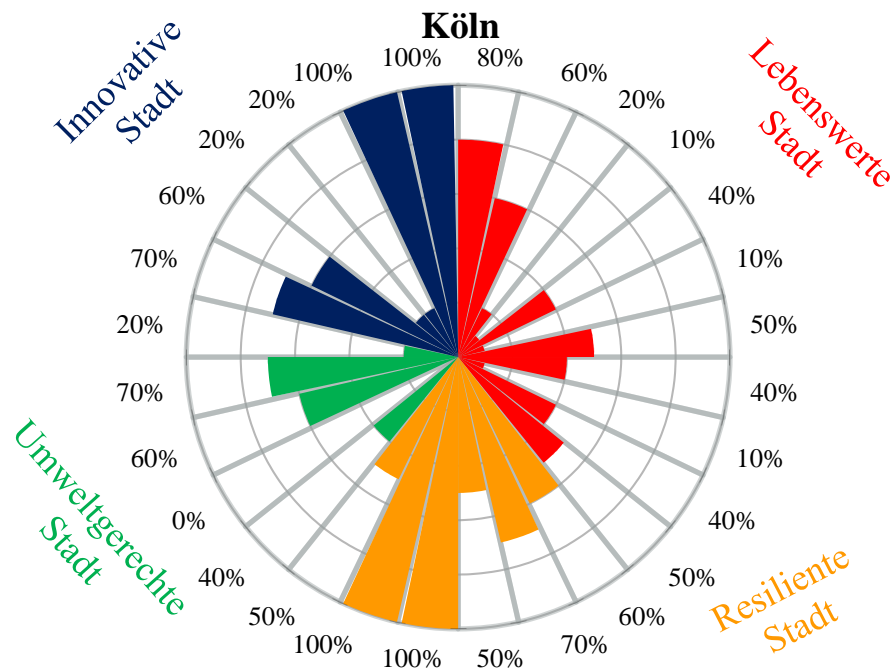
Mit 11 t CO₂-Emissionen teilt sich Koblenz den letzten Platz mit Erlangen und Mannheim und liegt klar über dem ohnehin unerfreulichen Schnitt von 8,04 t. Dazu passend, liegt der Anteil erneuerbarer Energien nur bei 10,9%. Beim Müllaufkommen liegt die Stadt im Mittelfeld, die Recyclingquote von 36,7% ist ausbaufähig (Ø = 45,03) und der Wasserverbrauch liegt im Mittelfeld.

Innovative Stadt

Einige positive Aspekte gibt es im Bereich Innovation. Die Zahl der Firmengründungen ist mit 151 pro 100.000 Einwohner im Dreijahresschnitt recht hoch, außerdem leben in der Stadt 15% Studenten, und bei der Zahl der Patente liegt sie im Mittelfeld. Allerdings gibt es mit 24,9% nur recht wenige hochqualifizierte Stellen, und die Stadt hat keine Smart-City- oder Innovationsstrategie.

3.18 Köln

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,02%
Arbeitslosenquote	%	9,10%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	42,54%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	243,18
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,4
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	489
Privat-PKW	pro Kopf	0,43
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	261,12
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,29
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,1
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1262,90
Schuldendienstquote	%	3,87%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	80,11%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	9,26%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	7,5
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	7,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	631,20
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	158
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	30%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		167,88
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	33,90%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	48,5
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	8,93%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 22 (144,24 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 30 (43,4 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 12 (44,2 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 27 (17,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 8 (38,8 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

In Köln gibt es einige Einschränkungen bei der Lebensqualität. Zwar ist die Armutsquote mit gut 2% ziemlich niedrig, aber dafür liegt die Arbeitslosigkeit mit 9,09% klar über dem Durchschnitt der untersuchten Städte von 6,8%, und auch der Wohnraum gehört mit über 42,5% vom Einkommen zu den teuersten. Auch bei Gesundheit und Sicherheit gibt es Einschränkungen: Wenig Ärzte und eine niedrige Lebenserwartung sind ein Problem, die meisten Einbrüche mit 489 pro 100.000 Einwohner und Jahr ein weiteres. Recht wenig Grün- und Wasserflächen und einer von den Bürgern schlecht bewerteten Situation für Radfahrer stehen eine knapp unterdurchschnittliche Nutzung des ÖPNV und recht wenige PKW gegenüber.

Resiliente Stadt

Die städtischen Finanzen sind in Ordnung. Zwar müssen fast 4% aller Einnahmen für Schuldentilgung aufgebracht werden, aber über 80% der Ausgaben stemmt die Stadt selbst. Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert – die drei größten Arbeitgeber machen lediglich 9,26% des Arbeitsmarktes aus. Köln ist auf einen Katastrophenfall gut vorbereitet und hat auch damit begonnen, sich Gedanken um eine Klimaanpassungsstrategie zu machen.

Umweltgerechte Stadt

Als grüne Stadt kann man Köln nicht gerade bezeichnen. Die CO₂-Emissionen sind mit 7,5 t pro Kopf hoch, aber immerhin unter dem Durchschnitt von 8,04 t; der Anteil erneuerbarer Energien im Stromnetz ist mit 7% sehr niedrig. Das Müllaufkommen ist mit über 630 kg pro Kopf und Jahr wie auch der Wasserverbrauch sehr hoch; negativ ist zudem, dass auch die Recyclingquote von 30% klar unter dem Durchschnitt von 45% liegt.

Innovative Stadt

Von Seiten der Stadtverwaltung ist Köln definitiv innovativ aufgestellt. Mit dem Smart-City-Projekt „GrowSmarter“ ist die Stadt eine von zwei deutschen „Lighthouse Cities“ auf EU-Ebene. Der Stadtteil Mülheim wird zu einem innovativen Quartier – einem „Smart District“ – umgewandelt, und die Stadt ist gewillt, in Experimentierfelder und Pilotprojekte zu investieren. Das zeigt bereits Wirkung, denn es gibt überdurchschnittlich viele Firmengründungen, während die Stadt bei der Anzahl der hochqualifizierten Stellen und den Patenten im hinteren Mittelfeld liegt. Die Studentenquote ist recht niedrig, obwohl die Stadt über die größte Uni Deutschlands verfügt – die hohe Einwohnerzahl wirkt sich hier dämpfend auf die Quote aus.

Interview mit Dr. Barbara Möhlendick (BM), Klimaschutzkoordinatorin und Leiterin von Smart City Cologne, und Dr. Thomas Kreitsch (TK), Projektleiter Smart City Cologne

Was sagen Sie zu den Ergebnissen unseres Morgenstadt City-Index?

Dr. Barbara Möhlendick (BM): Uns freut, dass wir bei der Innovativen Stadt zwei Mal die volle Punktzahl erhielten, weil wir eine Smart-City-Strategie und City Labs haben.

Bleiben wir gleich bei der Smart City. Was hat die Stadt hier unternommen?

BM: Entscheidend war, dass SmartCity Cologne überhaupt gegründet und ganz hoch aufgehängt wurde. Konkret waren das der Oberbürgermeister mit dem Vorstand der Stadtwerke, den Konzernen und dem öffentlichen Nahverkehr. Das heißt, es war von ganz oben gedacht, also keine Bottom-up-, sondern eher eine Top-Down-Bewegung, die allen zeigte: Das ist unserer Stadt und unseren Vorständen wichtig.

Ein ganz wichtiger Meilenstein war dann, dass man ein Büro gründete und dass die Energieversorger und die Stadt Ressourcen bereitstellten. Denn es ist sehr wichtig, dass man zeigt: Es geht! Indem man Pilotprojekte umsetzt. Ganz wesentlich ist, dass die Bürger auch was sehen können, wie die Klimastraße. Dort findet man überall Anwendungen, die erklärt werden, oder es steht im Bezirksrathaus ein Terminal, an dem man sieht, wie viel man einspart.

Dazu gehört auch ein guter Internetauftritt. Wir haben gemerkt, dass Filme viel besser angekommen als Texte, denn damit kann man Smart-City viel besser erklären. Wichtig ist auch, dass wir einen großen Verteiler haben und 5000 Adressen einmal im Jahr zu einer Art Messe im Rathaus einladen.

Dann gibt es Meilensteine, bei denen tatsächlich auch andere Lebensbereiche berührt werden: Ich würde sagen, die Umstellung der gesamten Rheinfront auf Landstrom, mit der wir den großen Schiffen Elektrizität anbieten konnte, war sehr wichtig.

Uns ist auch aufgefallen, dass es in Köln bereits City Labs gibt. Was kann man sich darunter vorstellen?

BM: Über die Klimastraße und Landstrom hinaus haben wir zum Beispiel den Bereich Bürogebäude, etwa die Rheinenergiezentrale. Damit verbindet sich die Hoffnung, dass sich die Technologie verbreitet.

Dr. Thomas Kreitsch (TK): Wir wollen, dass neue Gebäude in Passivhausbauweise errichtet werden. Sie sollen energetisch top und innen funktional sein, die neueste Heiztechnik, Beleuchtung, kurzum den aktuellen Stand der Technik enthalten, aber mit sozialen Komponenten kombiniert sein. Es geht um den Wohnraum, der vor allen Dingen für die Zielgruppen, die auf Zeit wohnen, ausgerichtet ist. Da könnte man beispielsweise an Wissenschaftler denken. Dort kann man sowohl junge Studenten als auch Ältere unterbringen, die bereits Gebrechen haben; das heißt, es ist ein Wohnraumkonzept, das sehr flexibel anpassbar ist.

Uns ist auch aufgefallen, dass die Anzahl der Firmengründungen in Köln überdurchschnittlich ist.

BM: Ja, wir haben in den letzten zehn Jahren die Strategie des *einen* Ansprechpartners für Unternehmen vorangebracht. Vorher mussten die Unternehmen, ob sie nun einen Standort suchten oder bestimmte Formulare brauchten, viele Ämter durchlaufen, und nun haben wir eine Anlaufstelle für alle Unternehmen gegründet. Außerdem haben wir eine Medienstabsstelle, die jetzt ein Start-Up-Hub gegründet hat. Ich glaube, Start-Ups fühlen sich vor allem in Berlin wohl, weil da die Szene interessant ist, aber das Absatzpotential ist hier in Köln viel größer. Ich habe übrigens eine Frage zum Indikator Studentenanteil. Wir haben viele Studenten und schneiden dennoch schlecht ab. Wie kann es sein, dass wir 100.000 Studenten haben, aber ein schlechtes Ergebnis beim Index erzielen?

Bei diesem Indikator wird die Anzahl der Studenten in Relation zur Gesamtbevölkerung gesetzt, und dann wiegt eine Zahl von zum Beispiel 40.000 Studenten bei einer kleinen Stadt natürlich schwerer als in einer großen Stadt.

TK: Für mich war beim Index die grafische Darstellung ganz interessant. Ich glaube, eine ähnliche Abbildung habe ich schon einmal bei einer größer angelegten Studie gesehen. Interessant ist natürlich, dass wir im Bereich Resiliente Stadt gut aufgestellt sind. Mir fallen mir da direkt bestimmte Akteure ein, die daran ganz maßgeblich arbeiten, wie zum Beispiel die Stadtentwicklung, die beim Hochwasserschutz viel tun und sich Gedanken machen, wie man die Stadtplanung bei Neubauvorhaben oder bei der Fortentwicklung von Bestandquartieren unterstützen kann, damit diese besser angepasst sind an Starkregenereignisse.

Auf der anderen Seite würden wir uns mehr Grün in der Stadt wünschen. Aber offensichtlich sind wir da schon recht gut aufgestellt. Bei der innovativen Stadt ist für uns auch nachvollziehbar, dass wir gut abgeschnitten haben, aufgrund des Themas Smart City, aufgrund der Kreativwirtschaft etc.

Sehr erstaunt hat mich allerdings, dass wir im Bereich Lebenswerte Stadt gar nicht gut dastehen. Überall wird immer von dem lebenswerten Köln gesprochen, und jetzt weiß ich nicht, ob das eine Selbstbeweihräucherung ist oder ob wir uns gerne so positiv sehen. Das ist wirklich das Überraschendste. Es gibt ja auch zahlreiche Erhebungen unter Studenten, die Köln als unglaublich lebenswert einschätzen. Dabei spielen natürlich sehr verschiedene Faktoren eine Rolle, aber ich nehme mal an, dass die Aspekte Klima und Umwelt bei Ihnen stärker gewichtet sind, bei denen wir in der Summe dann wegen unserer Luft, dem Lärm und der Armut nicht so gut dastehen.

BM: Das sind halt Fakten, und nicht wie der Kölner sich fühlt.

TK: Unser Strategiekonzept für Smart City haben wir ebenfalls mit Indikatoren, Benchmarks und Zielen untersetzt, damit wir einschätzen können, wohin wir uns bewegen. Mir macht das noch einmal deutlich, dass solche Abbildungen, wie Morgenstadt sie hier erstellt hat, ein unglaubliches Diskussionspotenzial entfalten, was ich jetzt erstmal positiv wahrnehme, weil man darüber zu dem Thema ins Gespräch kommen kann.

Was wird in Köln im Katastrophenfall gemacht?

BM: Zur Prävention von Katastrophen gibt es in Köln eine Taskforce, deren Vertreter aus Feuerwehr, Straßenverkehr und allen wichtigen Bereichen zusammenkommen. Ein Centre of Operation wie in Rio de Janeiro haben wir leider nicht. Ich denke, dass wir uns nach den Ereignissen der Silvesternacht vergangenen Jahres viel besser aufgestellt haben. Wir haben jetzt einen sehr guten Polizeipräsidenten.

TK: Es wurden auch viele neue Konzepte erarbeitet. Man hat nochmal viel stärker die Zusammenarbeit mit den Akteuren gesucht, wobei es sich weniger um den Bereich Katastrophen wie Brand oder Hochwasser drehte. Da haben wir ja schon unsere Warnsysteme, da gibt es entsprechende Marken, die erreicht werden, und da gibt es immer wieder Schutzübungen. Wir haben ein funktionierendes System von Stellwänden, die man bei Bedarf im Hochwasserfall schnell hochziehen kann. Ich glaube, dass wir bei Hochwasserschutz schon gut aufgestellt sind, und was die Kriminalität angeht: Ich habe erst gestern gelesen, dass die Taschendiebstähle um 20% zurückgegangen sind. Das hat aber auch mit der höheren Präsenz zu tun, die durch neue Konzepte und eine stärkere Zusammenarbeit der relevanten Stellen erreicht wurde.

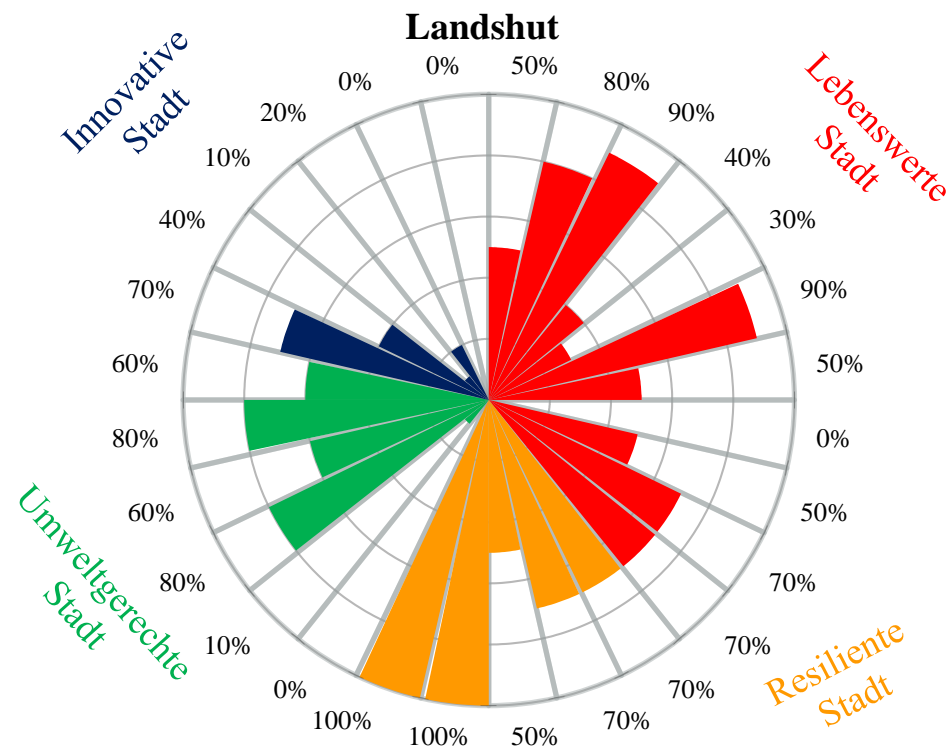
BM: Einen Punkt muss ich bei der resilienten Stadt noch benennen: Ich denke, wir haben als eine der wenigen deutschen Städte ein ganz kleinräumiges Konzept, eine Analyse der Klimawandelfolgen, Wetterereignisse, Starkregenereignisse etc. Diese Studie haben wir als Stadt zusammen mit dem Landesumweltministeriums und mit dem Deutschen Wetterdienst erstellt, und dafür müssten wir eigentlich sehr viele Punkte bekommen, aber natürlich muss jetzt ein entsprechendes Maßnahmenprogramm finanziert werden. Einzelne Maßnahmen sind schon beschrieben, aber noch kein Konzept.

Was leiten Sie aus dem Index für Ihre künftigen Maßnahmen ab?

BM: So ein Index ist ja keine statische Sache. Man kann ihn jährlich für eine Art Monitoring heranziehen, damit man sieht: Oh, wir sind bei Arbeitslosigkeit oder bei regenerativen Energien oder bei Treibhausemissionen besser geworden. Dabei wäre wichtig, dass man ihn nicht nur einmal zur Verfügung hat, sondern mindestens einmal im Jahr.

3.19 Landshut

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	3,11%
Arbeitslosenquote	%	4,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	26,50%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	530,0
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	79,7
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	92
Privat-PKW	pro Kopf	0,48
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	95,73
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,6
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2307,01
Schuldendienstquote	%	2,58%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	83,2%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	9,25%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	10,5
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	49,10%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	637,90
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	124,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	58,6%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		130,7
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	27,2%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	11,49
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	7,87%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 19 (145,9 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 10 (63,6 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 15 (40,6 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 8 (28,6 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 29 (13,1 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Landshut hat mit einer Arbeitslosenquote von 4,8% und den mit 26,5% des Haushaltseinkommens niedrigsten Mieten aller untersuchten Städte zwei Spitzenwerte vorzuweisen; allerdings zählt die Armutsquote mit 3,11% zu den höchsten überhaupt. Das ambivalente Bild setzt sich fort: Die Sicherheitslage ist mit sehr wenigen Einbrüchen sehr gut, die medizinische Versorgung mit 530 Ärzten pro 100.000 Einwohner nur leicht unterdurchschnittlich (\bar{x} = 592), doch die Lebenserwartung mit 79,7 Jahren niedrig. Recht viele Grün- und Wasserflächen sorgen für gute Luft (LBI 2,8), die Bedingungen für Radfahrer werden von den Bürgern als passabel eingestuft; allerdings gibt es ziemlich viele Autos und eine schwache Nutzung des ÖPNV.

Resiliente Stadt

Genau im Mittelfeld liegt Landshut mit einer Verschuldung von 2,58%, außerdem erwirtschaftet die Stadt 83,2% ihrer Ausgaben selbst (\bar{x} = 72,8%). Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert – nur 9,25% des Gesamtmarkts wird von den größten drei Arbeitgebern abgedeckt. Finanziell und strategisch ist die Stadt gut auf Katastrophen vorbereitet, es fehlt jedoch eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

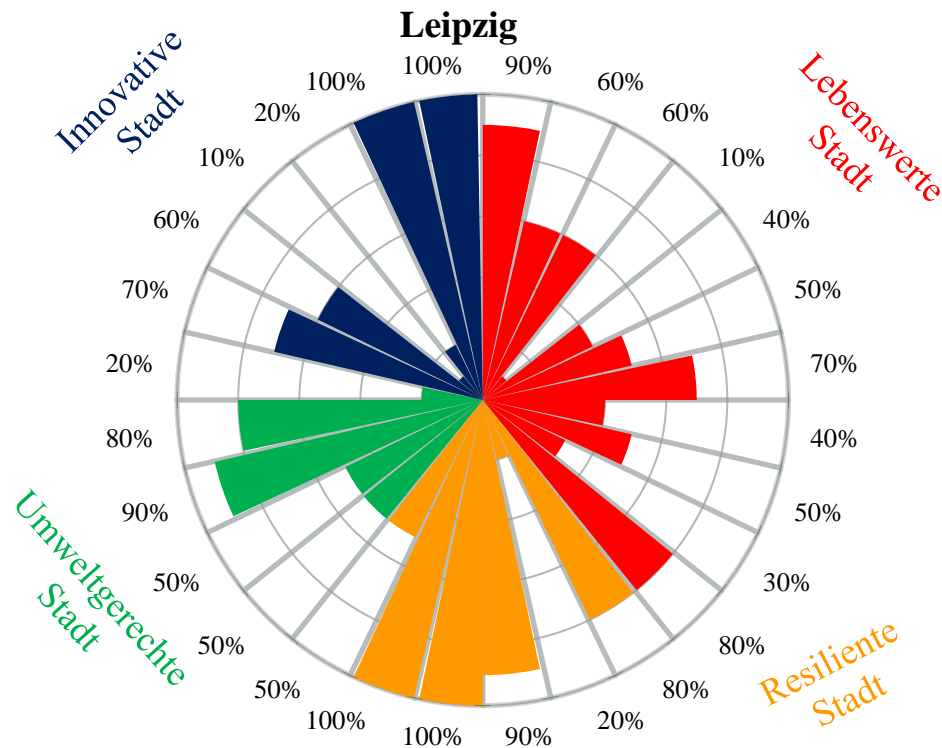
Im Widerspruch zur guten Luftqualität und dem hohen Anteil erneuerbarer Energien (Platz 3 mit 49%) stehen die CO₂-Emissionen, die mit 10,5 t pro Kopf absolut und auch im Vergleich sehr hoch sind (\bar{x} = 8,27 t). Das Müllaufkommen ist mit 637,9 kg pro Kopf und Jahr ebenfalls sehr hoch (\bar{x} = 430 kg), die Recyclingquote mit 58,6% aber immerhin im vorderen Mittelfeld. Der Wasserverbrauch ist durchschnittlich.

Innovative Stadt

Im Bereich Innovation gibt es Nachholbedarf. Es wird zwar recht viel gegründet, aber der Anteil hochqualifizierter Stellen ist mit 27,2% fast so schwach wie die Anzahl der Patente – mit 11,49 pro 100.000 Einwohner konnte Landshut nur eine Stadt hinter sich lassen. Die Stadt unterstützt weder mit einer Innovationsstrategie noch stellt sie Experimentierfelder zur Verfügung.

3.20 Leipzig

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,10%
Arbeitslosenquote	%	9,30%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	34,79%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	219,11
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,3
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	266
Privat-PKW	pro Kopf	0,38
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	250,24
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,61
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,6
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	3063,55
Schuldendienstquote	%	1,88
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	58,00%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	1,81%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	gelb
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	6,61
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	30,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	291,02
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	121,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	38%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		132,42
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	33,70%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	15,61
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	6,59%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	ja



Gesamt-Ranking: Platz 7 (170,68 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 13 (59,8 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 13 (43,8 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 9 (28,5 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 9 (38,5 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Bei der Lebensqualität liegt Leipzig genau im Mittelfeld, wobei einzelne Faktoren durchaus extrem ausfallen. Der sehr niedrigen Armutsquote (mit 1,1% beste Stadt überhaupt in der Untersuchung) und den recht günstigen Mieten steht eine der höchsten Arbeitslosenquoten entgegen. Die schlechte medizinische Versorgung und verschmutzte Luft tragen zu einer geringen Lebenserwartung bei – mit 80,3 Jahren liegt Leipzig im unteren Drittel. Trotz der wenigen PKW wird der ÖPNV nur durchschnittlich genutzt, die Situation für Radfahrer ist aus Sicht der Bürger recht positiv. Ein Plus sind die vielen Grün- und Wasserflächen.

Resiliente Stadt

Die Stadt hat einen eher niedrigen Schuldenstand, ist aber sehr stark auf Zuschüsse von außerhalb angewiesen – mit 58% selbstfinanzierter Ausgaben liegt Leipzig bei den Schwarmstädten auf Platz 28. Dafür ist die Wirtschaft gut diversifiziert. Im Bereich Risikomanagement und Katastrophenschutz ist man gut aufgestellt, zudem macht sich die Stadt bereits Gedanken um eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

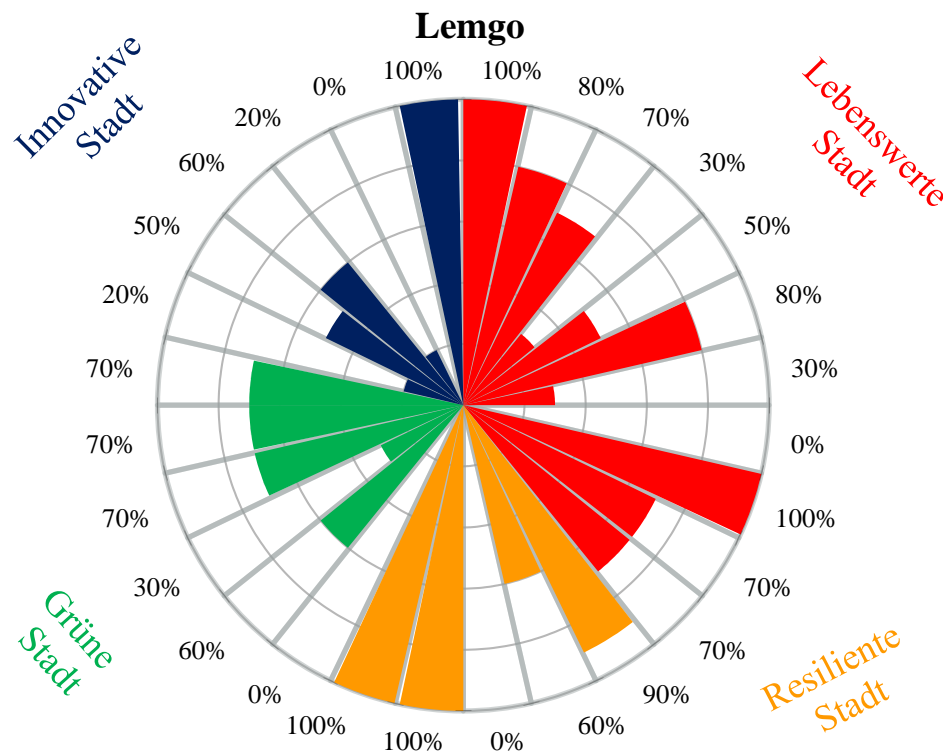
Mit einem geringen Müllaufkommen von gut 291 t pro Kopf ($\emptyset = 430,14$ t), einem recht niedrigen Wasserverbrauch und Platz 5 bei den CO₂-Emissionen schneidet Leipzig teilweise gut ab. Ausbaufähig ist der Anteil erneuerbarer Energien; dasselbe gilt auch für die Recyclingquote – sie liegt bei 38% und damit unter dem Durchschnitt von 45%.

Innovative Stadt

Im Bereich Innovation liegt Leipzig im vorderen Drittel und bietet gute Bedingungen zum Forschen und Experimentieren. Es werden überdurchschnittlich viele Firmen gegründet, doch die Anzahl hochqualifizierter Stellen und Patente kann noch deutlich steigen. Wegen der hohen Einwohnerzahl ist der Studentenanteil mit 6,59% einer der niedrigsten überhaupt.

3.21 Lemgo

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	0,91%
Arbeitslosenquote	%	4,40%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	31,2%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	456,2
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,8
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	112
Privat-PKW	pro Kopf	0,58
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	89,5
Situation für Radfahrer	Km Radweg pro 100T EW	362
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2945
Schuldendienstquote	%	0,78%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	75,3%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	20,23%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	5,35
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	22,0%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	484,06
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	159
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	66%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-58,74
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	31%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	161,7
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	8,67%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 10 (162,43 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 3 (70,6 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 18 (39,7 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 7 (28,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 21 (23,3 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Lemgo schneidet in Punkto Lebensqualität im Vergleich sehr gut ab. Mit einer Armutsquote von 0,91% (die geringste aller untersuchten Städte), einer niedrigen Arbeitslosigkeit und vergleichsweise günstigem Wohnen schafft es Lemgo auf den dritten Platz in Punkto Lebenswerte Stadt. Lediglich die hohe PKW Quote, die geringe ÖPNV-Nutzung und die medizinische Versorgung geben Punktabzug. Auch bei der Sicherheit sieht es gut aus – die Einbruchquote liegt im oberen Mittelfeld. In Ermangelung eines ADFC Radverkehrsindex für Lemgo, wurden die verfügbaren km Radweg pro 100.000 EW erhoben. Hier steht Lemgo mit 362 km gut da.

Resiliente Stadt

Lemgo hat sehr geringe Schulden und gibt lediglich 0,78% für den Schuldendienst aus; allerdings finanziert die Stadt nur 75,3% ihrer Ausgaben selbst. Einige Risiken birgt der Arbeitsmarkt, denn die größten Arbeitgeber machen 20,23% der Gesamtbeschäftigung aus. Die Stadt hat die notwendigen Maßnahmen und Rückstellungen für Katastrophenfälle getroffen. Mit dem „Klimapakt Lippe“ existiert eine Klimaschutzstrategie auf regionaler Ebene, das Thema Klimaanpassung fehlt allerdings noch.

Umweltgerechte Stadt

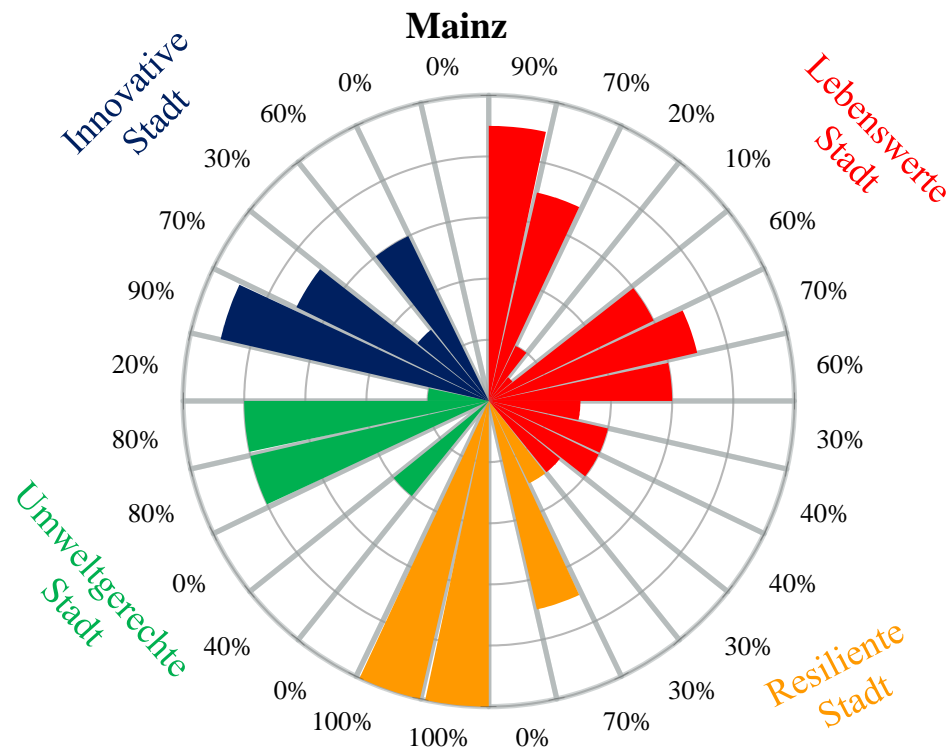
Mit 5,35 t CO₂ pro Jahr und Einwohner, liegt Lemgo deutlich unter dem Durchschnitt (Ø = 8,04 t). Mit einem Anteil an erneuerbaren Energien von 22% ist allerdings noch Luft nach Oben in diesem Bereich. Das Müllaufkommen liegt im Durchschnitt, aber die Recyclingquote beträgt stolze 66% (Ø = 45%). Der Wasserverbrauch liegt mit 159 l / person / Tag im mittleren Bereich.

Innovative Stadt

Das kleine Lemgo schöpft die Innovationspotenziale bereits gut aus. Mit 161 Patentanmeldungen pro 100.000 EW und Jahr liegt Lemgo über dem Durchschnitt. Das Reallabor "Lemgo Digital" sorgt für Dynamik und Sichtbarkeit von angewandter Forschung. Mit 8,67% ist der Anteil der Studierenden vergleichsweise niedrig, zudem gibt es nicht sehr viele hochqualifizierten Arbeitsplätze. Bei den Firmengründungen liegt die Stadt auf dem viertletzten Platz im Vergleich.

3.22 Mainz

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,26%
Arbeitslosenquote	%	6,60%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	42,48%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	265,34
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,4
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	152
Privat-PKW	pro Kopf	0,44
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	240,12
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,71
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,15
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	355,08
Schuldendienstquote	%	8,15%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	80,51%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	30,94%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	7,28
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	8,50%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	419,66
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	139,1
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	32%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		224,86
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	38,20%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	65,53
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	18,40%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 28 (131,35 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 22 (53,6 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 30 (32,8 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 23 (20,3 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 19 (24,6 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Ein gemischtes Bild zeigt Mainz bei der Lebensqualität. Armutsquote (die drittbeste der untersuchten Städte) und Arbeitslosigkeit sind recht gut, dazu gibt es trotz der Verfügbarkeit weniger Ärzte eine hohe Lebenserwartung (81,4 Jahre). Auch bei der Sicherheit sieht es gut aus – die Einbruchsquote liegt im oberen Mittelfeld. Schwächer sind die Werte im Bereich Mobilität. Die Nutzung des ÖPNV liegt wie die Anzahl der PKW in der Mitte, und auch die Bedingungen für Radfahrer werden von den Bewohnern als mittelmäßig eingeschätzt. Bei den Grün- und Wasserflächen liegt Mainz auf dem drittletzten Platz der untersuchten Städte (wobei der Rhein, der nicht zur Stadtfläche zählt, natürlich trotzdem zur Lebensqualität beiträgt); die Luftqualität ist eher schlecht.

Resiliente Stadt

Mainz hat hohe Schulden und gibt über 8% für den Schuldendienst aus; allerdings finanziert die Stadt über 80% ihrer Ausgaben selbst. Einige Risiken birgt der Arbeitsmarkt, denn die größten Arbeitgeber machen fast 31% der Gesamtbeschäftigung aus. Die Stadt hat zwar die notwendigen Maßnahmen und Rückstellungen für Katastrophenfälle getroffen, eine Klimaanpassungsstrategie ist derzeit aber noch kein Thema.

Umweltgerechte Stadt

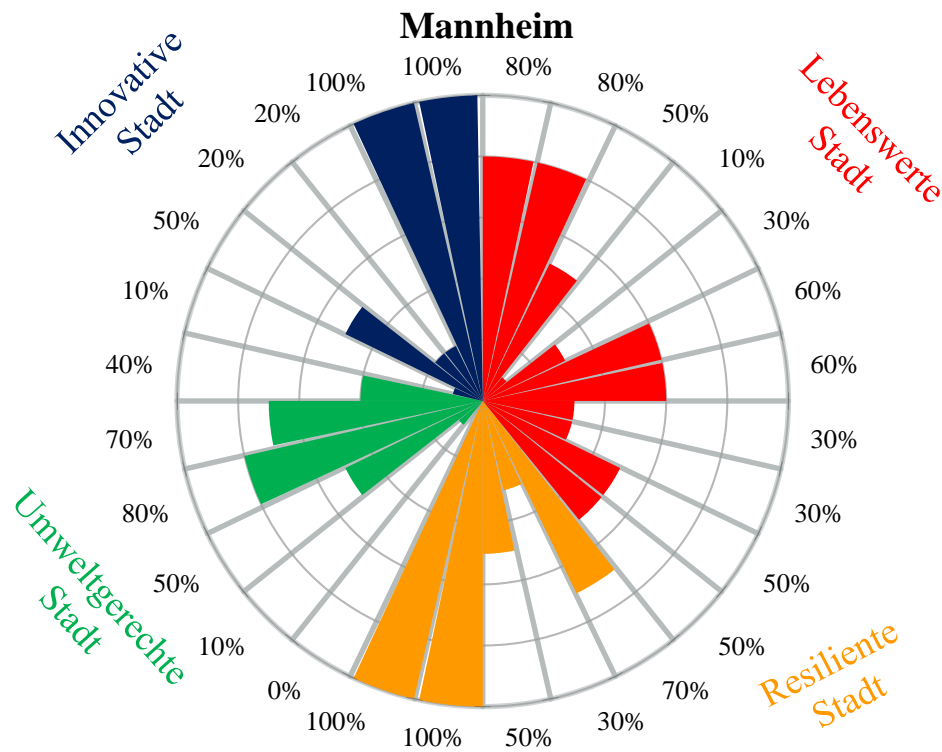
Leicht unterdurchschnittlichen, aber objektiv zu hohen CO₂-Emissionen von 7,28 t (Ø = 8,04 t) entspricht mit 8,5% ein sehr niedriger Anteil an erneuerbaren Energien. Das Müllaufkommen liegt im Durchschnitt, aber die Recyclingquote beträgt nur 32% (Ø = 45%). Der Wasserverbrauch ist recht hoch.

Innovative Stadt

Innovation gibt es in Mainz im Bereich der Privatwirtschaft und der Universität – mit 18,4% ist der Anteil der Studierenden hoch, zudem gibt es viele hochqualifizierte Arbeitsplätze. Bei den Firmengründungen liegt die Stadt auf dem vierten Platz und mit einem Dreijahresschnitt von fast 225 weit über dem Durchschnitt von 99. Die Stadt selbst bietet aber keine Unterstützung. Es gibt keine Smart-City- und Innovationsstrategie und auch keine Experimentierfelder.

3.23 Mannheim

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,72%
Arbeitslosenquote	%	5,90%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	36,28%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	266,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	79,9
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	200
Privat-PKW	pro Kopf	0,45
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	221,88
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,92
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1120,1
Schuldendienstquote	%	2,8%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	61,8%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	9,7%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	11,0
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	32,4
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	335,0
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	159,0
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	47,0
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-86,2
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	29,4
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	37,8
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	8,7
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 17 (148,57 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 21 (55 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 23 (36,5 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 19 (23,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 12 (33,3 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Die Lebensqualität in Mannheim ist nicht besonders hoch: Es gibt wenige Ärzte und eine niedrige Lebenserwartung von 79,9 Jahren. Allerdings ist positiv zu erwähnen, dass Arbeitslosigkeit und Armut gering sind. Bei Mietkosten und Sicherheit liegt die Stadt im Mittelfeld der untersuchten Städte. Auch im Bereich Mobilität sind die Werte eher Durchschnitt; recht vielen Autos stehen ein mäßig genutzter ÖPNV und eine aus Sicht der Bürger unterdurchschnittliche Situation für Radfahrer entgegen. Luftqualität sowie Grün- und Wasserflächen sind gerade noch Mittelmaß, wobei verzerrend wirkt, dass der Rhein, wie in Mainz, nicht zur Stadtfläche zählt.

Resiliente Stadt

Mannheim ist mit 2,8% recht gering verschuldet, allerdings kann die Stadt nur 61,8% ihrer Ausgaben aus eigenen Einnahmen bestreiten. Der Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Beschäftigung ist mit 9,7% recht niedrig, für den Katastrophenfall hat sich die Stadt gut aufgestellt. Es fehlt aber noch eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

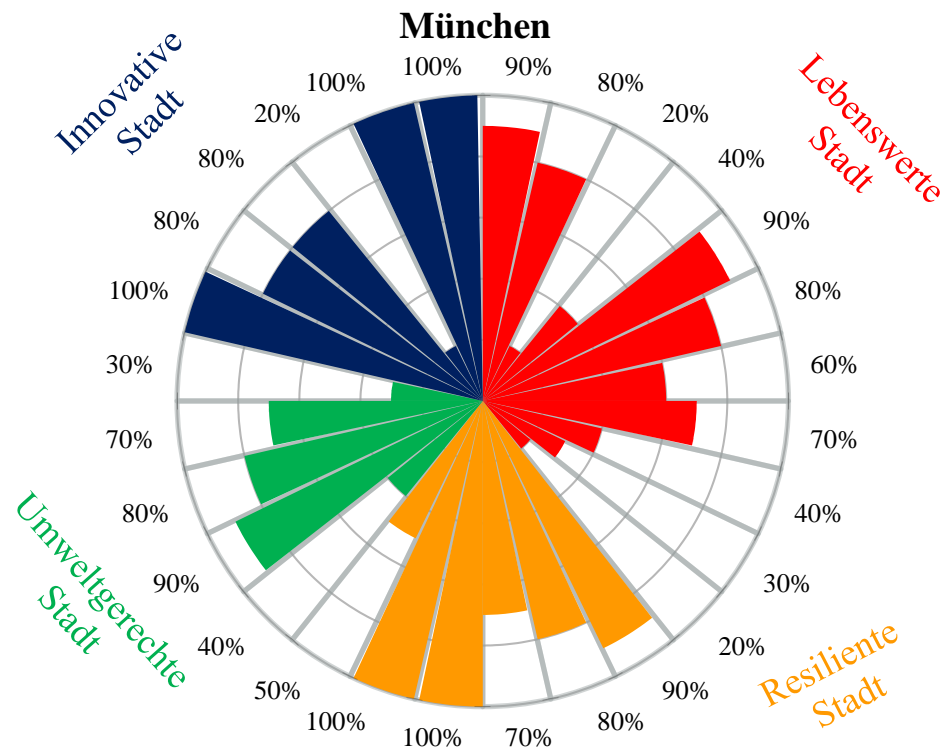
Die CO₂-Emissionen sind mit 11 t sehr hoch. Der Anteil der Erneuerbaren an der erzeugten Energie liegt mit 32,4% über dem Durchschnitt von 22,2%. Einem recht niedrigen Müllaufkommen mit einer leicht überdurchschnittlichen Recyclingquote von 47% (Ø = 45%) steht ein hoher Wasserverbrauch von 159 l pro Kopf und Tag gegenüber.

Innovative Stadt

Von der Stadtverwaltung werden Innovationen gefördert – unter anderem Projekte zu Elektromobilität und smarter Energieversorgung. Allerdings gibt es nur sehr wenige Firmengründungen und wenige Patentanmeldungen; der Anteil hochqualifizierter Arbeitsplätze ist mit 29,4% ebenfalls unterdurchschnittlich (Ø = 33,5%). Der Studentenanteil ist mit 8,7% auch eher niedrig.

3.24 München

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,45%
Arbeitslosenquote	%	4,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	41,74%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	594,51
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	82,5
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	101
Privat-PKW	pro Kopf	0,45
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	446,94
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,70
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,6
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	300,18
Schuldendienstquote	%	0,96%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	86,00%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	5,52%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	8
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	50,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	365,29
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	145,6
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	42%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		258
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	41,10%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	375,2
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	7,57%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 2 (190,19 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 11 (63,1 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 3 (50,2 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 4 (31,5 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 1 (45,5 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

München bietet seinen Bürgern teilweise eine hohe Lebensqualität. Die Lebenserwartung ist mit 82,5 Jahren die höchste aller untersuchten Städte, dazu kommen eine geringe Kriminalität und wenig Armut. Neben recht wenigen Ärzten und der hohen Mietbelastung mit 41,74% des Haushaltseinkommens gibt es aber noch weitere Schwachpunkte. Es gibt viele Autos; zugleich ist die ÖPNV-Nutzung wegen der Größe der Stadt und der vielen Pendler ziemlich hoch, und die Bürger schätzen die Bedingungen für Radfahrer als recht gut ein. Die Luftqualität ist schlecht, und es gibt zu wenige Grün- und Wasserflächen – in beiden Punkten liegt München im Städtevergleich auf dem vorletzten Platz.

Resiliente Stadt

Mit sehr gesunden Finanzen und einer extremen Krisenfestigkeit gehört München in dieser Kategorie zu den Top 3. Nur 0,96% des städtischen Budgets fließen in die Schuldentilgung, und auch die 86% Eigenfinanzierung der Ausgaben zählen zu den Spitzenwerten im Städtevergleich. Auf Katastrophen ist die Stadt gut vorbereitet; eine Klimaanpassungsstrategie wird ausgearbeitet.

Umweltgerechte Stadt

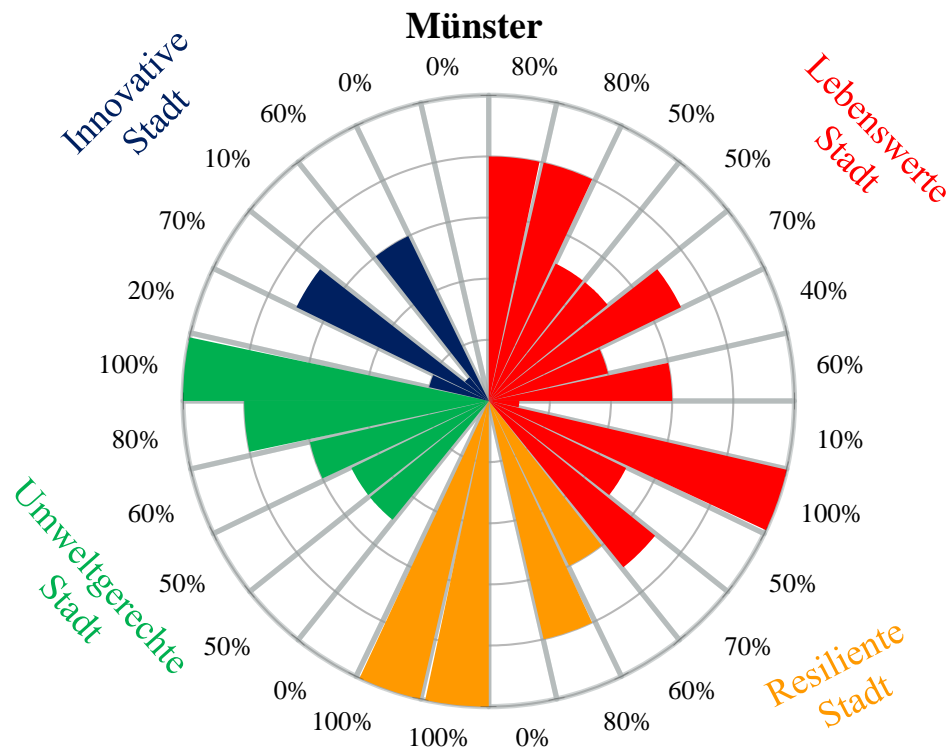
Sehr gute Werte hat München bei der Nutzung erneuerbarer Energien (Platz 2 mit 50%), überdurchschnittlich gut ist die Stadt auch beim Müllaufkommen und den Treibhausgasemissionen. Dagegen ist die Recyclingquote mit 42% mäßig und der Wasserverbrauch der achthöchste der 30 untersuchten Städte.

Innovative Stadt

In puncto Innovation ist München unter den Schwarmstädten unübertroffen. Der Bildungsgrad ist sehr hoch, es wird sehr viel gegründet und erfunden, lediglich die Zahl der Studenten liegt durch die hohe Bevölkerungszahl nur bei 7,57% und damit klar unter dem Schnitt von 12,52%. Die Stadt selbst bietet gute Bedingungen zum Forschen und Experimentieren.

3.25 Münster

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,96%
Arbeitslosenquote	%	5,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	35,75%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	633,40
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,9
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	335
Privat-PKW	pro Kopf	0,44
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	131,20
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	2,50
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	2495,55
Schuldendienstquote	%	3,16%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	85,00%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	29,10%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	6,7
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	24,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	557,78
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	130
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	81%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-38,79
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	35,80%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	20,51
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	19,66%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 21 (145,35Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 19 (55,9 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 19 (37,8 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 3 (32,8 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 24 (18,8 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Münster hat eine Menge Lebensqualität zu bieten. Wenig Armut und geringe Arbeitslosigkeit führen nicht zu teurem Wohnraum – der ist weiterhin überdurchschnittlich erschwinglich. Es gibt eine gute ärztliche Versorgung und eine hohe Lebenserwartung, allerdings ist die Sicherheit bei jährlich 335 Einbrüchen pro 100.000 Einwohner (Durchschnitt 216,7) eingeschränkt. Die Mobilität in Münster ist stark auf das Fahrrad ausgelegt – die Bewohner bewerten die Bedingungen für Radfahrer deutlich besser als in allen anderen untersuchten Städten –, während der ÖPNV folgerichtig nur sehr sporadisch genutzt wird. Die Luftqualität liegt nur im Mittelfeld; bei den Naturflächen ist Münster aber im grünen Bereich.

Resiliente Stadt

Um die Finanzen ist es recht gut bestellt. Die Verschuldung ist mit über 3% sehr gemäßigt und die Stadt erzielt 85% ihrer Einnahmen selbst, womit sie unter den Top Ten ist. Wirtschaftliche Risiken birgt aber, dass die drei größten Arbeitgeber für über 29% aller Arbeitsplätze verantwortlich sind. Auf Katastrophen ist die Stadt gut vorbereitet; es fehlt aber eine Klimaanpassungsstrategie.

Umweltgerechte Stadt

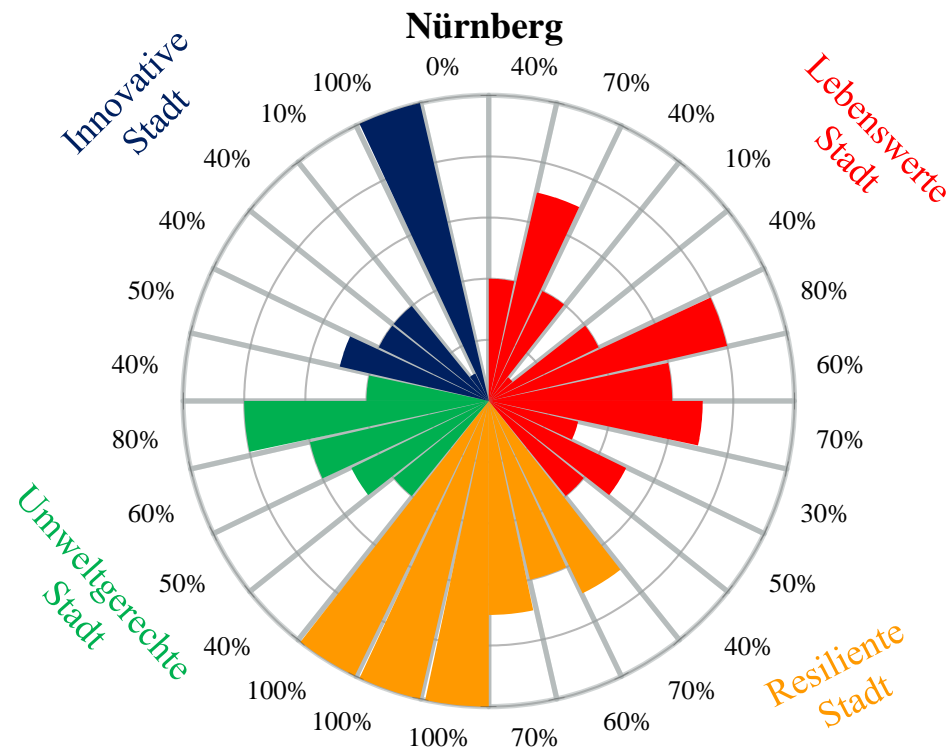
Gute Werte im Bereich Umweltgerechtigkeit hat Münster vorzuweisen. Es gibt zwar ein recht hohes Müllaufkommen mit 557,78 kg pro Kopf und Jahr, aber dafür hat die Stadt mit 81% die zweithöchste Recyclingquote der untersuchten Städte vorzuweisen. Der Anteil erneuerbarer Energien ist mit 24% Mittelmaß, die CO₂-Emissionen sind mit 6,7 t pro Kopf zwar zu hoch, aber klar unter dem Durchschnitt der Schwarmstädte ($\bar{\varnothing} = 8,27$ t). Relativ hoch ist der Wasserverbrauch.

Innovative Stadt

Münster ist nicht sehr innovativ. Zwar gibt es mit 19,66% einen sehr hohen Anteil von Studierenden und mit 35,8% viele Stellen für Hochqualifizierte, doch schlägt sich dies weder in Firmengründungen noch der Anzahl der Patente nieder: hier belegt Münster jeweils einen der letzten fünf Plätze. Leider bietet die Stadt in diesem Bereich auch keine Unterstützung – es gibt weder eine Innovations-Strategie noch Pilotprojekte oder Experimentierfelder.

3.26 Nürnberg

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	3,80%
Arbeitslosenquote	%	7,00%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	37,5%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	232,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,2
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	134
Privat-PKW	pro Kopf	0,44
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	414,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,01
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,7
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	944,51
Schuldendienstquote	%	2,68%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	76,0%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	5,48%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	8
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	33,60%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	582,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	135,2
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	47%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		64,02
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	28,80%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	83,61
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	4,62%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 15 (153,01 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 25 (52,7 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 2 (50,4 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 14 (26,7 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 21 (23,2 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

In Nürnberg ist die Armutsquote mit 3,8% die höchste aller untersuchten Städte. Auch die Arbeitslosenquote ist mit 7% überdurchschnittlich; die Mietkosten liegen mit 37,5% im Mittelfeld. Im Bereich Gesundheit liegt die fränkische Metropole eher im hinteren Bereich. Mit 232 Ärzten pro 100.000 Einwohner (\bar{x} = 592) ist die medizinische Versorgung ausbaufähig; die Lebenserwartung ist relativ niedrig. Erfreulich niedrig ist die Einbruchsquote. Im Bereich Mobilität bietet Nürnberg zwar aus Sicht der Bürger ziemlich schlechte Bedingungen für Radfahrer, dafür funktioniert der ÖPNV mit 414 Fahrten pro Kopf und Jahr sehr gut. Bei der Luftqualität liegt die Stadt im Mittelfeld; Grün- und Wasserflächen sind eher knapp.

Resiliente Stadt

Ausgezeichnet steht die Stadt im Bereich Resilienz da. Die Verschuldung ist mit 2,68% recht gering, und 76% der Ausgaben können aus eigenen Einnahmen finanziert werden. Die Wirtschaft ist sehr gut diversifiziert, die drei größten Arbeitgeber beschäftigen nur 5,48% der Arbeitnehmer (\bar{x} = 14,56%). Gut ist zudem, dass es Pläne und Rückstellungen für Katastrophenschutz und eine Klimaanpassungsstrategie gibt.

Umweltgerechte Stadt

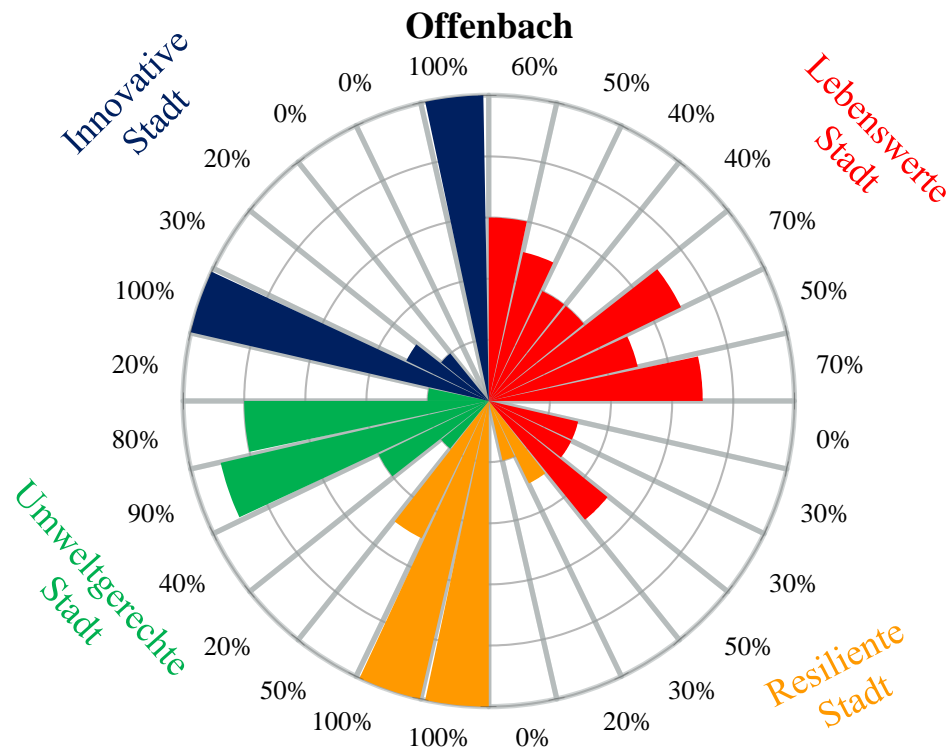
Bei vielen Umweltfaktoren liegt Nürnberg im Mittelfeld. Das gilt für die CO₂-Emissionen mit 8 t pro Kopf und den Wasserverbrauch, während der Anteil der Erneuerbaren an der Energieerzeugung mit 33,6% im oberen Drittel liegt. Allerdings ist das Müllaufkommen mit 582 Kilo pro Kopf und Jahr sehr hoch (\bar{x} = 440 kg); immerhin werden 47% davon recycelt.

Innovative Stadt

Obwohl die Stadt Innovationen fördert, sind die Werte nicht sonderlich gut. Bei den Firmengründungen liegt Nürnberg im hinteren Mittelfeld der untersuchten Städte, und es gibt recht wenige hochqualifizierte Stellen (28,8%). Nur 4,62% aller Nürnberger sind Studenten - dies liegt zum Teil an der Größe der Stadt, zum Teil auch daran, dass die Uni vor allem im benachbarten Erlangen sitzt.

3.27 Offenbach

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,62%
Arbeitslosenquote	%	10,90%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	37,24%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	530,79
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,2
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	283
Privat-PKW	pro Kopf	0,39
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	81,77
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,93
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	5,05
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1432,52
Schuldendienstquote	%	10,33%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	55,15%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	18,00%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,34
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	28,70%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	350,80
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	129,3
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	32%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		550,76
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	20,70%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	28,01
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	0,64%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Ja



Gesamt-Ranking: Platz 29 (130,27 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 29 (50,8 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 27 (33,1 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 20 (23,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 22 (22,6 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Die Lebensqualität in Offenbach liegt deutlich unter dem Durchschnitt. Die Armutsquote ist mit 2,62% relativ hoch, dazu kommt eine Arbeitslosigkeit von 10,9% – der zweithöchste Wert aller untersuchten Städte. Die Kosten für die Miete liegen wie die medizinische Versorgung im Mittelfeld; positiv ist die mit 81,2 Jahren überdurchschnittliche Lebenserwartung. In puncto Mobilität sieht es schlecht aus: Es gibt mit 0,39 pro Kopf zwar recht wenige Autos, doch sowohl ÖPNV-Nutzung wie die Situation für Radfahrer können verbessert werden. Bei den Grün- und Wasserflächen ist Offenbach unteres Mittelfeld, aber die Luft weist mit einem LBI von 5,05 den eindeutig schlechtesten Wert aller untersuchten Städte auf.

Resiliente Stadt

Die Stadt hat riskant hohe Schulden. Mehr als 10% des Jahreshaushalts müssen für die Schuldentilgung aufgewendet werden – damit ist Offenbach Schlusslicht. Die Finanzanlage ist zusätzlich dadurch angespannt, dass die Stadt nur gut 55% ihrer Ausgaben selbst finanzieren kann – hier steht nur Freiburg schlechter da. Auf Katastrophen ist Offenbach gut vorbereitet, auch hinsichtlich einer Klimaanpassungsstrategie sind die Weichen bereits gestellt.

Umweltgerechte Stadt

Mit 9,34 t pro Einwohner liegen die CO₂-Emissionen noch über dem unbefriedigenden Durchschnitt von 8,27 t, aber mit 28,7% erneuerbaren Energien ist die Stadt auf einem guten Weg. Bei Müllaufkommen und Wasserverbrauch liegt die Stadt im Mittelfeld; die Recyclingquote von 32% sollte ausgebaut werden.

Innovative Stadt

Absoluter Spitzenreiter ist Offenbach bei den Firmengründungen – mit über 550 pro 100.000 Einwohner im Dreijahresschnitt liegt die Stadt deutlich vor dem zweitplatzierten Berlin. Ansonsten ist es mit Innovation aber nicht weit her. Ein Anteil von 20,7% hochqualifizierter Stellen ist genauso der Tiefstwert ($\bar{x} = 33,52$) wie die verschwindend geringe Studentenquote von 0,64%. Die Stadt unterstützt nicht mit einer Innovations- bzw. Smart-City-Strategie, ermöglicht aber Experimentierfelder.

Interview mit Dr. Matthias Schulze-Böing, Amtsleiter für Arbeitsförderung, Statistik und Integration in Offenbach

Wie bewerten Sie die Ergebnisse des Index und was ist Ihnen dabei aufgefallen?

Dr. Matthias Schulze-Böing (MSB): Die Ergebnisse entsprechen weitgehend der Wahrnehmung, die wir selber haben von unserer Stadt. Was heraussticht, was wir für relevant halten, ist eben der hohe Grünanteil in der Stadt. Der wird oft gar nicht wahrgenommen. Wir sind eine junge und eine sehr internationale Stadt: Offenbach hat den höchsten Migrantenanteil unter den deutschen Städten. Und wir haben einen sehr hohen Anteil an Kreativwirtschaft, bezogen auf die Erwerbsbevölkerung sogar noch höher als in Berlin. Insofern ist Offenbach eine quirlige und vielfältige Stadt, eine Stadt in Bewegung.

Was man natürlich immer auch sehen muss, ist die Nähe zu Frankfurt. Das prägt die Lebensqualität – etwa bei den Einkaufsmöglichkeiten. Die Frankfurter Innenstadt ist mit der S-Bahn nur ein paar Minuten entfernt. Dasselbe gilt für die Hochschulen und die sonstigen Einrichtungen mit überregionaler Ausstrahlung. Das unterscheidet Offenbach von Städten, die ein großes Hinterland haben. Offenbach lebt auch von der sehr engen Vernetzung mit dem gesamten Rhein-Main-Gebiet, insbesondere eben auch Frankfurt, was Jobs, was sonstige Chancen angeht.

Frankfurt ist also ein starker Magnet?

MSB: Ja, und umgekehrt. Was Wohnmöglichkeiten und was Kreativwirtschaft angeht, ist die enge Verknüpfung auch für Frankfurt bedeutsam.

Offenbach hat eine bessere Quote von Firmengründungen zu Geschäftsaufgaben als alle anderen Schwarmstädte. Warum?

MSB: Ja genau, wir sind laut Institut für Mittelstandsforschung schon seit Jahren die Stadt mit der höchsten Gründungsintensität in Deutschland. Auch hier spielt wieder die Nähe zu Frankfurt eine Rolle. Es gibt einen großen Dienstleistungssektor, der viele Marktnischen bietet. Die zweite Erklärung ist der hohe Migrantenanteil. Migranten haben eine höhere Nähe zu Gründungen und zur Selbstständigkeit. Und der dritte Faktor ist die Kreativwirtschaft mit kleinbetrieblichen Strukturen und höher Gründungsdynamik.

Wie unterstützt die Stadt diese Gründungsmentalität?

MSB: Die Kreativwirtschaft ist im Fokus unserer Wirtschaftsförderung. Wir haben schon vor 15 Jahren angefangen, Gründungsförderung und auch die Förderung der Kreativwirtschaft ins Zentrum unserer Wirtschaftsförderung zu stellen und beispielsweise die „Initiative Gründerstadt Offenbach“ geschaffen, bei der viele Institutionen, Firmen und Einzelpersonen in Offenbach mitwirken. Wir bemühen uns auch um mehr forschungsintensive Unternehmen und Institute. Da sind wir sicher noch nicht da, wo wir hinwollen, aber auf einem ganz guten Weg. Außerdem kooperieren wir mit den Hochschulen in der Region. In Offenbach selbst sind die Hochschule für Gestaltung und eine private Fachhochschule. Wir haben aber die gesamte Universitäts- und Forschungslandschaft im Rhein-Main im Auge. Wir sehen Studenten ganz bewusst als Zielgruppe des Wohnstandorts und fördern studentisches Wohnen, also beispielsweise den Bau von Studentenwohnheimen. Hier gibt es zum Beispiel zwei Häuser, die von der Frankfurt School of Finance belegt sind, einer der großen Privathochschulen in Deutschland. Das hat gerade der Innenstadt sehr gut getan, und das betreiben wir auch weiter.

Trotzdem ist die Arbeitslosigkeit in Offenbach mit 10,9% relativ hoch. Woran liegt das?

MSB: Die Jobbilanz in der Stadt selbst ist zwar tatsächlich durchgewachsen, weil viel traditionelle Industrie weggebrochen ist. Da betrifft die Seite der Beschäftigung am Arbeitsort. Aber es gibt zugleich viele Jobmöglichkeiten in Frankfurt. Die Region ist verkehrlich exzellent vernetzt. Viele Menschen wohnen in Offenbach, arbeiten aber in Frankfurt und sehen das als Teil der Lebensqualität der Region. Die Zahl der Beschäftigten am Wohnort Offenbach hat sich sehr positiv entwickelt, auch die Beschäftigungsquote, also der Anteil der Beschäftigten an der erwerbsfähigen Bevölkerung. Das zeigt, dass das Jobangebot der gesamten Region auch von unseren Bürgern angenommen wird und letzten Endes ein Faktor für die Attraktivität der Stadt ist.

Mit den bei uns besonders hohen Zuzugsquoten und dem hohen Migrantenanteil sind wir so etwas wie der „Ankunftsbezirk“ von „Greater Frankfurt“. Migranten haben nun mal ein höheres Arbeitslosigkeitsrisiko, zumindest in bestimmten Phasen ihres Integrationsprozesses. Und beides zusammen sind dann die erklärenden Faktoren für die höhere Arbeitslosigkeit.

Und was wird in Offenbach dagegen unternommen?

MSB: Wir haben seit 20 Jahren eine ausdifferenzierte kommunale Beschäftigungsstrategie. Wir haben das Jobcenter kommunalisiert und sind da auf einem sehr guten Weg. Die Jugendarbeitslosigkeit konnte in den letzten zehn Jahren um fast zwei Drittel reduziert werden. Was wir sehr stark vorangetrieben haben, ist die Förderung der Migranten am Arbeitsmarkt, das läuft auch erfolgreich. Weiterhin haben wir sehr intensiv die Förderung von Frauen am Arbeitsmarkt betrieben, auch dadurch, dass wir zum Beispiel flexible und ausreichende Kinderbetreuungskapazitäten geschaffen haben. Und ein weiteres ist der Übergang von der Schule zum Beruf, also Verhinderung von Schulabbrechern, die Begleitung von jungen Menschen in Ausbildung und Beruf.

Zugleich haben wir aber eine Zuwanderungswelle aus den neuen Mitgliedsstaaten der EU, das hat die Arbeitslosenzahlen wieder nach oben getrieben. Wir werden nie an den Punkt kommen, zu sagen: Jetzt ist alles erledigt, jetzt haben wir alle irgendwie in Arbeit gebracht. Es gibt eine gewisse Fluktuation in der Stadt, das heißt, der Prozess ist nie abgeschlossen. Das ist für Städte generell ein Charakteristikum, aber für eine Stadt wie Offenbach, die innerhalb des Stadtraums Frankfurt Rhein-Main als Integrationsmotor fungiert, ist es halt eine besondere Herausforderung. Aber die Arbeitslosigkeit war schon einmal bei 18%, aktuell ist sie bei 10%. Es geht also voran.

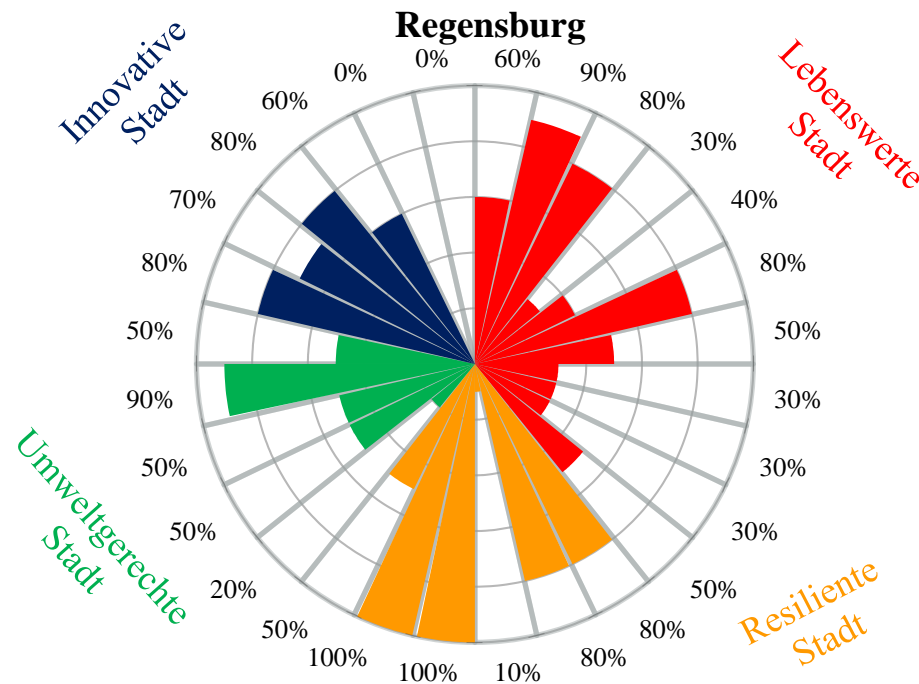
Und wenn Sie nun den Index im Gesamten noch einmal anschauen: Welche Ziele sollte Offenbach sich setzen aus Ihrer Perspektive?

MSB: Ganz zentral ist natürlich die Schaffung von mehr Arbeitsplätzen in der Stadt selbst, um die finanzielle Nachhaltigkeit der kommunalen Finanzen durch mehr Gewerbesteuererinnahmen zu sichern. Da haben wir Nachholbedarf, das ist weiterhin einer unserer Schwerpunkte. Dann der Ausbau der umweltfreundlichen Mobilität – Offenbach ist beispielsweise Schwerpunktstadt für das Modellprogramm „Elektromobilität“. Da waren wir eine der ersten Städte in einem Förderprogramm des Bundes. Hier gibt es sicher auch noch viele Entwicklungsmöglichkeiten. Die verkehrliche Vernetzung ist außerordentlich wichtig. Zur Sicherung unserer Zukunftsfähigkeit gehört es auch, die negativen Folgen der sehr guten verkehrlichen Anbindung, also vor allem den Fluglärm in einem erträglichen Maß zu halten und möglichst zu reduzieren. Ein weiterer Schwerpunkt für Offenbach ist Bildung. Wir haben viel in die Schulen investiert in den letzten Jahren und tun das weiterhin. Wir müssen erreichen, dass nicht nur die Infrastruktur stimmt, sondern dass die Schulen auch ihrem Integrations- und Bildungsauftrag gut nachkommen können. Ansonsten wird sich Offenbach weiter profilieren als die Kreativstadt hier im Rhein-Main, und das wird auch zunehmend wahrgenommen. Immer mehr Menschen finden das besondere Flair der Stadt und ihre Vielfalt der Stadt gut und spannend. Auch daraus können wir ein „Asset“ für die künftige Entwicklung machen.

3.28 Regensburg

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,88%
Arbeitslosenquote	%	3,90%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	29,99%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	400,29
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,4
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	101
Privat-PKW	pro Kopf	0,50
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	229,47
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,99
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,6
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1000,88
Schuldendienstquote	%	1,82%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	85,05%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	18,10%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	gelb
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	9,3
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	30,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	735,00
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	115,8
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	51%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		189,31
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	35,40%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	307,8
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	20,37%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	nein

Interpretation der Forschungsergebnisse



Gesamt-Ranking: Platz 12 (156,02 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 15 (59,3 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 10 (45,8 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 18 (25,3 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 18 (25,5 von 60 Punkten)

Lebenswerte Stadt

Bei der Lebensqualität liegt Regensburg im Mittelfeld. Die Arbeitslosenquote von 3,9% ist genauso spitz wie die Mietkosten von unter 30% des Haushaltseinkommens; auch in puncto Sicherheit sieht es gut aus. Allerdings gibt es recht viel Armut, außerdem ist die Stadt in den Bereichen Gesundheit und Lebenserwartung eher mäßig aufgestellt. Der Verkehr ist sehr PKW-lastig, der ÖPNV spielt kaum eine Rolle, und die Situation für Radfahrer wird von den Bürgern als mittelmäßig eingestuft. Vermutlich aus diesem Grund und wegen der recht wenigen Grün- und Wasserflächen ist die Luftqualität schlecht – einen schlechteren LBI als 4,6 hat nur eine einzige andere Stadt.

Resiliente Stadt

Regensburg hat stabile Finanzen – mit den geringen Schulden und Zuschüssen liegt die Stadt im oberen Drittel –, aber der Anteil der drei größten Arbeitgeber am Arbeitsmarkt mit 18,1% birgt Risiken; vom Spitzenwert 1,81% ist man hier weit entfernt. Für Katastrophen ist Regensburg gut gerüstet, auch die Entwicklung einer Klimaanpassungsstrategie wurde bereits angegangen.

Umweltgerechte Stadt

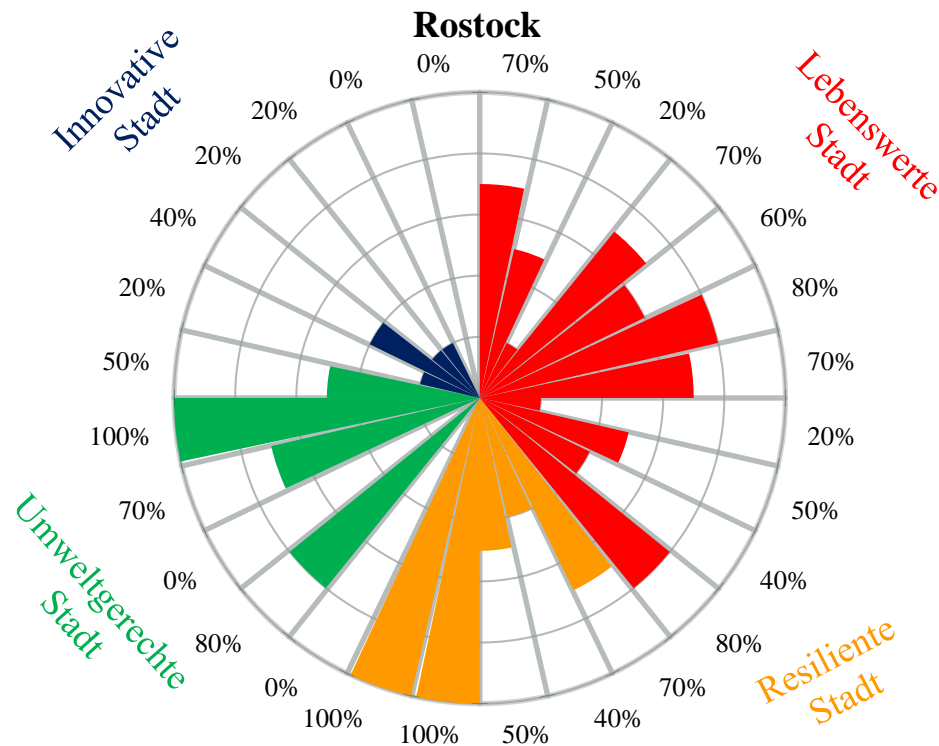
In Umweltfragen gibt es einigen Nachholbedarf. Vor allem das Müllaufkommen mit dem Rekordwert von 735 kg pro Kopf ($\emptyset = 430$ kg) ist sehr groß, und die CO₂-Emissionen sind mit 9,3 t pro Kopf und Jahr viel zu hoch. Außerdem könnten mehr erneuerbare Energien genutzt werden. Immerhin wird überdurchschnittlich viel Recycling betrieben, und auch beim Wasserverbrauch liegt die Stadt mit niedrigen 115,8 l im vorderen Drittel.

Innovative Stadt

Regensburg hat zwar viele innovative Arbeitsplätze, es entstehen zahlreiche neue Unternehmen und es werden überdurchschnittlich viele Patente angemeldet. Allerdings unterstützt die Stadt dies nicht mit Innovations- oder Smart-City-Strategien. Trotz der vielen Studenten (jeder Fünfte studiert) könnte die Stadt deshalb in Zukunft an Attraktivität verlieren.

3.29 Rostock

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	2,25%
Arbeitslosenquote	%	10,20%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	42,16%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	843,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	81,1
Einbruchsquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	110
Privat-PKW	pro Kopf	0,39
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	191,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	3,63
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	4,15
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	3980,5
Schuldendienstquote	%	2,2%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	66,8%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	11,0%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	3,72
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	4,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	500,95
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	92
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	51,6%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-66,16
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	27,70%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	30,02
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	7,22%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	nein



Gesamt-Ranking: Platz 25 (135,8 Punkte)

Lebenswerte Stadt: Platz 14 (59,8 von 110 Punkten)

Resiliente Stadt: Platz 21 (37,6 von 60 Punkten)

Umweltgerechte Stadt: Platz 7 (28,6 von 50 Punkten)

Innovative Stadt: Platz 30 (9,8 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

In puncto Lebensqualität liegt Rostock im Mittelfeld. Die Armutsquote ist recht niedrig, aber die Arbeitslosigkeit mit 10,2% sehr hoch – das ist der drittschlechteste Wert der untersuchten Städte. Nicht nur für eine ostdeutsche Stadt sind die Mietkosten gemessen am Durchschnittseinkommen enorm hoch, was vor allem auf ein niedriges Gehaltsniveau hinweist. Gut sieht es im Bereich Sicherheit und Gesundheit aus – die Uniklinik sorgt für eine hohe Ärztedichte von 843 Mediziner pro 100.000 Einwohner ($\bar{\varnothing} = 592$), und die Rostocker erfreuen sich einer passablen Lebenserwartung. Die Anzahl der PKW ist niedrig, doch der ÖPNV wird mit 191 Fahrten pro Kopf und Jahr nicht sonderlich genutzt. Die Situation für Radfahrer wird von den Bewohnern als recht gut eingeschätzt. Überraschend ist die schlechte Luftqualität (LBI 4,15), zumal die Stadt über viel Grün verfügt und direkt am Meer liegt.

Resiliente Stadt

Rostock hat eine recht niedrige Verschuldung (Schuldendienstquote = 2,2%) und kann 66,8% der Ausgaben durch eigenständige Einnahmen bestreiten. Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert, außerdem strategisch und finanziell gut für Katastrophen gerüstet. Erforderlich ist noch eine Klimawandelstrategie.

Umweltgerechte Stadt

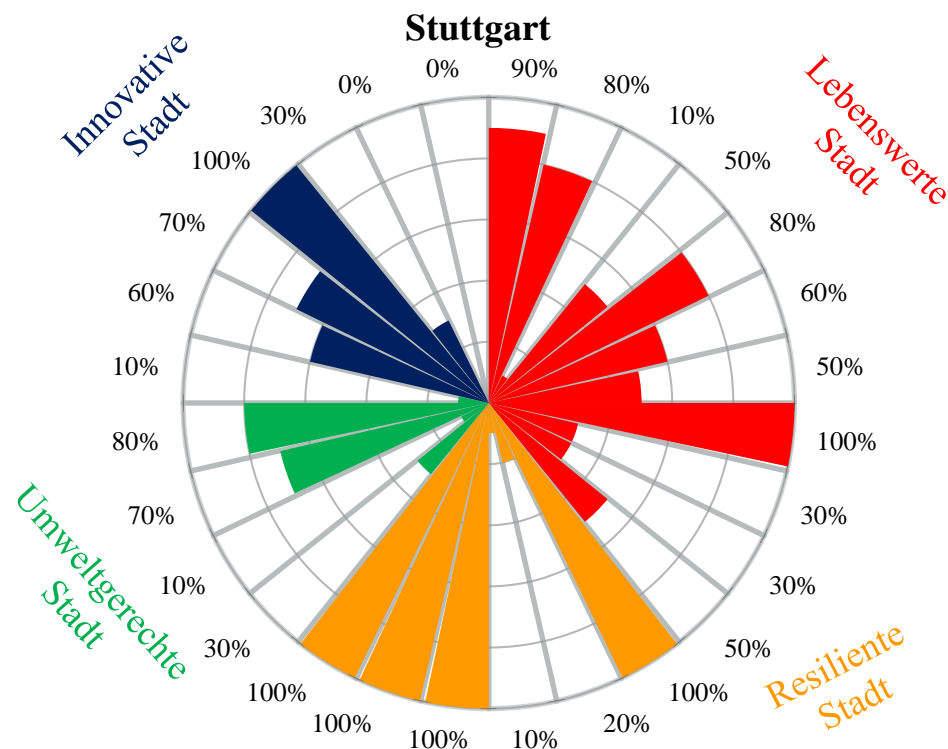
Bei den CO₂-Emissionen ist Rostock die Nummer 1 – an die 3,2 t pro Kopf kommt keine andere Stadt heran. Und auch beim Wasserverbrauch sind die 92 Liter pro Kopf und Tag Bestwert. Ansonsten fällt die Umweltbilanz aber eher mittelmäßig aus: Bei der Erzeugung erneuerbarer Energien ist Rostock mit 4% schwach, das Müllaufkommen ist mit gut 500 kg pro Kopf und Jahr überdurchschnittlich ($\bar{\varnothing} = 439,8$ kg). Immerhin die Recyclingquote ist mit 51,6% recht gut.

Innovative Stadt

Als innovative Stadt kann man Rostock nicht bezeichnen. Es werden mehr Betriebe geschlossen als gegründet, die Anzahl hochqualifizierter Stellen ist unterdurchschnittlich (27,7% im Vergleich zum $\bar{\varnothing}$ von 33,5%) und auch die Anzahl der Patente ist niedrig. Die Stadt selbst unterstützt weder durch Innovationsstrategien noch durch Experimentierfelder.

3.30 Stuttgart

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,50%
Arbeitslosenquote	%	5,50%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	43,40%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	645,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	82,2
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	211
Privat-PKW	pro Kopf	0,47
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	593,00
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,02
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	3,2
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	1060,08
Schuldendienstquote	%	0,18%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	58,17%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	19,72%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	grün
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	8,92
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	13,00%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	498,50
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	124
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	23%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		115,00
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	37,90%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	1177
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	9,91%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Nein
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 16 (152,88 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 7 (66,4 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 8 (47,3 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 25 (18,8 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 23 (20,5 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

In puncto Lebensqualität hat Stuttgart einiges zu bieten. Die Armuts- und Arbeitslosenquote liegen mit 1,5% bzw. 5,5% genauso im grünen Bereich wie die Lebenserwartung (dritter Platz mit 82,2 Jahren) und die medizinische Versorgung. Allerdings ist das Wohnen sehr teuer: Die 43,4% des Einkommens, die dafür durchschnittlich ausgegeben werden, sind nach Freiburg der Spitzenwert. Obwohl Stuttgart eine Autostadt ist, ist die Auslastung des ÖPNV sehr hoch – mit 593 Fahrten pro Kopf und Jahr ist die baden-württembergische Landeshauptstadt Nummer 1 der untersuchten Städte! Deutlich schlechter sieht es bei den Bedingungen für Radfahrer aus – die Bewohner beurteilen diese als ziemlich schlecht, was auch mit der Kessellage der Stadt zu tun haben dürfte. Die Luftqualität liegt im oberen Mittelfeld; bei den Grün- und Wasserflächen liegt Stuttgart im hinteren Drittel.

Resiliente Stadt

Die Finanzlage ist gut. Keine Schwarmstadt ist so wenig verschuldet wie Stuttgart, 0,18% sind der Rekordwert. Weniger gut sieht es allerdings bei den Einnahmen aus, denn mehr als 40% der Ausgaben müssen vom Land, dem Bund oder der EU finanziert werden. Das strukturelle Risiko ist durch große Firmen wie Daimler und Bosch recht groß, denn die drei größten Arbeitgeber machen fast 20% des Arbeitsmarkts aus. Sehr gut sieht es im Risikomanagement und Katastrophenschutz aus, und auch eine Klimaanpassungsstrategie existiert.

Umweltgerechte Stadt

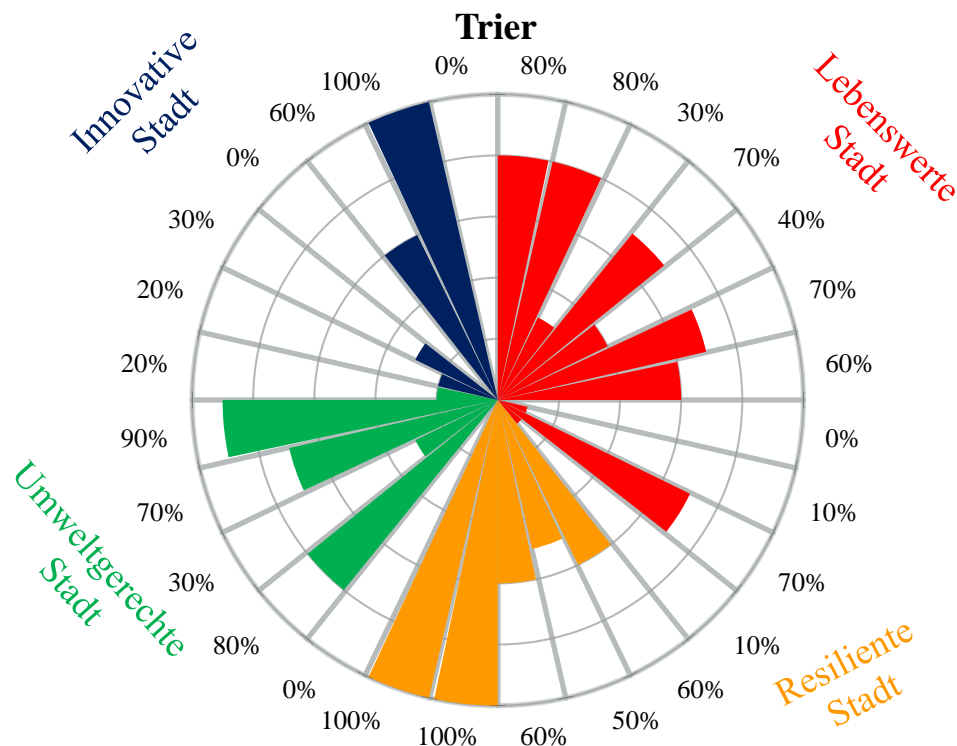
Im Umweltsektor gibt es einigen Nachholbedarf. Der Anteil erneuerbarer Energien beträgt lediglich 13%, dadurch sind auch die CO₂-Emissionen mit 8,92 t pro Kopf überdurchschnittlich. Der Wasserverbrauch und das Müllaufkommen liegen im Mittelfeld, aber die Recyclingquote von 23% ist der drittschlechteste Wert und liegt deutlich unter dem Durchschnitt von 45%.

Innovative Stadt

In keiner Stadt werden so viele Patente angemeldet wie in Stuttgart – 1170 pro 100.000 Einwohner sind der klare Spitzenwert. Zudem gibt es viele hochqualifizierte Stellen am Arbeitsmarkt, es wird viel gegründet und mit knapp 10% gibt es für eine derart große Stadt recht viele Studenten. Leider unterstützt die Stadt die gute Grundlage weder mit einer Smart-City-Strategie noch mit Experimentierfeldern.

3.31 Trier

Armutsquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)	%	1,79%
Arbeitslosenquote	%	5,80%
Miet- und Nebenkosten	% des Haushaltseinkommens	40,81%
Ärzte	pro 100.000 Einwohner	865,00
Lebenserwartung Neugeborener	Jahre	80,3
Einbruchquote	pro 100.000 Einwohner p.a.	163
Privat-PKW	pro Kopf	0,45
Nutzung ÖPNV	Fahrten pro Kopf p.a.	48,50
Situation für Radfahrer	ADFC-Radindex	4,28
Luftqualität (laut LBI)	Luftbelastungsindex	2,8
Grün- und Wasserflächen	Hektar pro 100.000 Einwohner	164,93
Schuldendienstquote	%	3,96%
Eigenständige Einnahmen (in Prozent der Gesamteinnahmen)	%	72,97%
Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung	%	8,50%
Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen	grün / gelb / rot	grün
Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle	grün / gelb / rot	grün
Klimaanpassungsstrategie	grün / gelb / rot	rot
Ausstoß von Treibhausgasen	Tonnen pro Kopf	3,3
Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung	%	21,60%
Müllaufkommen	Kilo pro Kopf p.a.	471,40
Wasserverbrauch	Tagesverbrauch pro Kopf	112
Recyclingquote bei festen Abfällen	%	30,4%
Differenz von Firmengründungen und Geschäftsaufgaben (Dreijahresschnitt pro 1.000 Einwohner)		-51,76
Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt	%	24,60%
Anzahl neuer Patente	pro 100.000 Einwohner p.a.	7,90
Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung	In % der Gesamtbevölkerung	19,61%
Smart-City- oder Innovationsstrategie	Ja / Nein	Ja
Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen	Ja / Nein	Nein



Gesamt-Ranking: Platz 20 (145,36 Punkte)
Lebenswerte Stadt: Platz 24 (53 von 110 Punkten)
Resiliente Stadt: Platz 20 (37,8 von 60 Punkten)
Umweltgerechte Stadt: Platz 6 (28,9 von 50 Punkten)
Innovative Stadt: Platz 17 (25,7 von 60 Punkten)

Interpretation der Forschungsergebnisse

Lebenswerte Stadt

Viele Extreme hat Trier im Bereich der Lebensqualität vorzuweisen. Die Arbeitslosenquote ist mit 5,8% ebenso günstig wie die Armutsquote von 1,79%, allerdings sind die Mietkosten mit 40,81% des Einkommens ziemlich hoch ($\bar{x} = 37,2$). Bei der Gesundheit und Sicherheit sieht es gut aus: Es gibt mit 865 Ärzten pro 100.000 Einwohner die viertbeste medizinische Infrastruktur der untersuchten Städte und recht wenige Einbrüche. Obwohl es mit knapp 165 Hektar pro 100.000 Einwohner sehr wenige Grün- und Wasserflächen (letzter Platz) gibt, ist die Luftqualität mit einem LBI von 2,8 gut. Die Trierer stufen die Bedingungen für Radfahrer als sehr schlecht ein, dazu kommen eine recht hohe Anzahl von PKW und die schlechteste ÖPNV-Nutzung aller untersuchten Städte.

Resiliente Stadt

Trier hat mit 3,96% eine relativ hohe Schuldendienstquote, bestreitet aber immerhin knapp 73% seiner Ausgaben selbst. Die Wirtschaft ist recht gut diversifiziert: Nur 8,5% aller Beschäftigten arbeiten bei den drei größten Arbeitgebern. Strategisch und finanziell ist die Stadt auf Katastrophen gut vorbereitet; eine Klimaanpassungsstrategie fehlt allerdings.

Umweltgerechte Stadt

Mit 3,3 t pro Kopf und Jahr weist Trier bei den CO₂-Emissionen den besten Wert aller Schwarmstädte auf; auch die Erzeugung erneuerbarer Energien ist mit 21,6% auf einem guten Weg. Einem niedrigen Wasserverbrauch (112 l pro Kopf und Tag; $\bar{x} = 128$ l) stehen ein mittleres Müllaufkommen und eine schwache Recyclingquote von 30,4% ($\bar{x} = 45,3\%$) gegenüber.

Innovative Stadt

Der Saldo der Gewerbebeanmeldungen ist negativ; zudem gibt es in keiner der untersuchten Städte so wenige Patentanmeldungen wie in Trier: 7,9 Patente pro 100.000 Einwohner und Jahr liegen deutlich unter dem Schnitt von knapp 137. Fast jeder fünfte Trierer ist Student, doch in der Anzahl hochqualifizierter Stellen schlägt sich das nicht nieder: mit einem Anteil von 24,6% konnte die Stadt nur Offenbach hinter sich lassen. Die Stadt hat mit der „äppes“-App eine erste Innovationstechnologie eingeführt, es fehlt aber noch eine Strategie. Zudem sind keine Experimentierfelder vorhanden

4 Ranglisten

Rangliste der 31 untersuchten Städte

1.	Karlsruhe	190,61
2.	München	190,19
3.	Freiburg	180,99
4.	Jena	180,59
5.	Dresden	180,28
6.	Heidelberg	174,27
7.	Leipzig	170,68
8.	Bonn	167,42
9.	Braunschweig	162,60
10.	Lemgo	162,43
11.	Darmstadt	162,12
12.	Erlangen	157,47
13.	Regensburg	156,02
14.	Hamburg	154,56
15.	Berlin	154,12
16.	Nürnberg	153,01
17.	Stuttgart	152,88
18.	Mannheim	148,57
19.	Düsseldorf	146,73
20.	Landshut	145,90
21.	Trier	145,36
22.	Münster	145,35
23.	Köln	144,24
24.	Halle	142,68
25.	Frankfurt	138,07
26.	Rostock	135,80
27.	Augsburg	132,16
28.	Koblenz	131,70
29.	Mainz	131,35
30.	Offenbach	130,27
31.	Kiel	129,25

LEBENSWERTE STADT

1.	Karlsruhe	74,1	6,73
2.	Heidelberg	71,9	6,54
3.	Lemgo	70,6	6,42
4.	Jena	70,3	6,39
5.	Erlangen	68,1	6,19
6.	Freiburg	67,6	6,14
7.	Dresden	66,9	6,08
8.	Stuttgart	66,4	6,03
9.	Darmstadt	66,0	6,00
10.	Koblenz	64,1	5,83
11.	Landshut	63,6	5,78
12.	München	63,1	5,73
13.	Braunschweig	60,9	5,53
14.	Leipzig	59,8	5,44
15.	Rostock	59,8	5,44
16.	Regensburg	59,3	5,39
17.	Augsburg	58,3	5,30
18.	Bonn	58,0	5,27
19.	Düsseldorf	55,9	5,09
20.	Münster	55,9	5,09
21.	Kiel	55,3	5,03
22.	Mannheim	55,0	5,00
23.	Mainz	53,6	4,88
24.	Halle	53,2	4,84
25.	Trier	53,0	4,82
26.	Nürnberg	52,7	4,79
27.	Hamburg	52,5	4,77
28.	Frankfurt	51,2	4,65
29.	Berlin	51,0	4,63
30.	Offenbach	50,8	4,62
31.	Köln	43,4	3,95

Auswertung von elf Indikatoren;
Maximalpunktzahl 110

RESILIENTE STADT

1.	Frankfurt	52,0	8,66
2.	Nürnberg	50,4	8,41
3.	München	50,2	8,37
4.	Düsseldorf	50,2	8,37
5.	Hamburg	47,7	7,95
6.	Karlsruhe	47,7	7,95
7.	Jena	47,5	7,91
8.	Stuttgart	47,3	7,88
9.	Dresden	45,9	7,65
10.	Regensburg	45,8	7,64
11.	Bonn	44,7	7,46
12.	Köln	44,2	7,37
13.	Freiburg	43,8	7,30
14.	Leipzig	43,8	7,30
15.	Braunschweig	41,1	6,90
16.	Landshut	40,6	6,77
17.	Lemgo	39,7	6,61
18.	Darmstadt	39,3	6,55
19.	Berlin	38,7	6,45
20.	Halle	38,7	6,45
21.	Münster	37,8	6,29
22.	Trier	37,8	6,29
23.	Rostock	37,6	6,26
24.	Augsburg	37,4	6,23
25.	Mannheim	36,5	6,09
26.	Erlangen	35,3	5,89
27.	Koblenz	33,4	5,56
28.	Offenbach	33,1	5,52
29.	Kiel	33,1	5,51
30.	Heidelberg	33,0	5,50
31.	Mainz	32,8	5,46

Auswertung von sechs Indikatoren; Maximalpunktzahl
60

UMWELTGERECHTE STADT

1.	Braunschweig	33,9	6,78
2.	Bonn	33,1	6,63
3.	Münster	32,8	6,57
4.	München	31,5	6,29
5.	Heidelberg	30,0	6,01
6.	Trier	28,9	5,78
7.	Lemgo	28,8	5,77
8.	Rostock	28,6	5,73
9.	Landshut	28,6	5,72
10.	Leipzig	28,5	5,71
11.	Dresden	28,2	5,63
12.	Jena	28,0	5,61
13.	Karlsruhe	27,1	5,42
14.	Kiel	26,8	5,35
15.	Nürnberg	26,7	5,33
16.	Halle	26,7	5,33
17.	Erlangen	26,2	5,24
18.	Freiburg	26,1	5,22
19.	Regensburg	25,3	5,07
20.	Mannheim	23,8	4,76
21.	Offenbach	23,8	4,76
22.	Berlin	22,8	4,56
23.	Augsburg	22,0	4,40
24.	Mainz	20,3	4,07
25.	Darmstadt	19,0	3,79
26.	Stuttgart	18,8	3,76
27.	Frankfurt	18,3	3,66
28.	Köln	17,8	3,56
29.	Koblenz	17,3	3,46
30.	Hamburg	15,5	3,10
31.	Düsseldorf	13,0	2,61

Auswertung von fünf Indikatoren,
Maximalpunktzahl 50

INNOVATIVE STADT

1.	München	45,5	7,58
2.	Freiburg	43,2	7,20
3.	Karlsruhe	41,8	6,96
4.	Berlin	41,7	6,95
5.	Heidelberg	39,3	6,55
6.	Dresden	39,3	6,54
7.	Hamburg	38,9	6,48
8.	Köln	38,8	6,47
9.	Leipzig	38,5	6,42
10.	Darmstadt	37,9	6,32
11.	Jena	34,7	5,79
12.	Mannheim	33,3	5,54
13.	Bonn	31,5	5,26
14.	Erlangen	27,9	4,64
15.	Düsseldorf	27,5	4,59
16.	Braunschweig	26,4	4,40
17.	Trier	25,7	4,28
18.	Regensburg	25,5	4,26
19.	Mainz	24,6	4,10
20.	Halle	24,1	4,02
21.	Lemgo	23,3	3,88
22.	Nürnberg	23,2	3,87
23.	Offenbach	22,6	3,76
24.	Stuttgart	20,5	3,41
25.	Münster	18,8	3,13
26.	Koblenz	16,9	2,82
27.	Frankfurt	16,6	2,77
28.	Augsburg	14,5	2,42
29.	Kiel	14,1	2,36
30.	Landshut	13,1	2,19
31.	Rostock	9,8	1,63

Auswertung von sechs Indikatoren,
Maximalpunktzahl 60

Lebenswerte Stadt

Armutquote (Sozialhilfe nach SGB II, III, XII)

in %

1	Lemgo	0,91%
2	Leipzig	1,10%
3	Darmstadt	1,22%
4	Mainz	1,26%
5	München	1,45%
6	Stuttgart	1,50%
7	Mannheim	1,72%
8	Trier	1,79%
9	Bonn	1,81%
10	Koblenz	1,87%
11	Münster	1,96%
12	Köln	2,02%
13	Düsseldorf	2,07%
14	Augsburg	2,10%
15	Heidelberg	2,13%
16	Rostock	2,25%
17	Dresden	2,28%
17	Berlin	2,30%
19	Erlangen	2,30%
20	Karlsruhe	2,44%
21	Jena	2,45%
22	Offenbach	2,62%
23	Kiel	2,63%
24	Halle	2,69%
25	Braunschweig	2,76%
26	Hamburg	2,83%
27	Regensburg	2,88%
28	Freiburg	2,94%
29	Landshut	3,11%
30	Frankfurt am Main	3,18%
31	Nürnberg	3,80%

Arbeitslosenquote

in %

1	Erlangen	3,90%
1	Regensburg	3,90%
3	Lemgo	4,40%
4	Heidelberg	4,80%
4	Landshut	4,80%
4	München	4,80%
7	Karlsruhe	5,30%
8	Stuttgart	5,50%
9	Münster	5,80%
9	Trier	5,80%
11	Mannheim	5,90%
12	Freiburg	6,00%
12	Berlin	6,00%
14	Braunschweig	6,20%
14	Darmstadt	6,20%
16	Augsburg	6,40%
17	Frankfurt am Main	6,60%
17	Koblenz	6,60%
17	Mainz	6,60%
20	Jena	6,70%
21	Nürnberg	7,00%
22	Hamburg	7,30%
23	Bonn	7,40%
24	Kiel	7,80%
24	Dresden	7,80%
26	Düsseldorf	8,10%
27	Köln	9,10%
28	Leipzig	9,30%
29	Rostock	10,20%
30	Offenbach	10,90%
31	Halle	11,20%

Miet- und Nebenkosten

in % des Haushaltseinkommens

1	Landshut	26,50%
2	Regensburg	29,99%
3	Braunschweig	30,23%
4	Lemgo	31,15%
5	Koblenz	33,40%
6	Halle	33,60%
7	Augsburg	33,80%
8	Dresden	34,01%
9	Karlsruhe	34,42%
10	Erlangen	34,67%
11	Leipzig	34,79%
12	Münster	35,75%
13	Heidelberg	36,05%
14	Mannheim	36,28%
15	Düsseldorf	36,48%
16	Kiel	36,87%
17	Offenbach	37,24%
18	Nürnberg	37,50%
19	Darmstadt	37,67%
20	Jena	39,03%
21	Bonn	39,47%
22	Hamburg	40,22%
23	Berlin	40,60%
24	Trier	40,81%
25	Frankfurt am Main	41,52%
26	München	41,74%
27	Rostock	42,16%
28	Mainz	42,48%
29	Köln	42,54%
30	Stuttgart	43,40%
31	Freiburg	43,80%

Lebenserwartung Neugeborener

in Jahren

1	München	82,5
2	Heidelberg	82,4
3	Stuttgart	82,2
4	Dresden	82,1
5	Münster	81,9
6	Freiburg	81,8
7	Bonn	81,6
8	Mainz	81,4
9	Karlsruhe	81,3
10	Düsseldorf	81,2
10	Offenbach	81,2
12	Erlangen	81,1
12	Frankfurt am Main	81,1
12	Jena	81,1
12	Rostock	81,1
16	Lemgo	80,9
17	Augsburg	80,6
17	Darmstadt	80,6
19	Hamburg	80,5
20	Köln	80,4
20	Berlin	80,4
20	Regensburg	80,4
23	Trier	80,3
23	Leipzig	80,3
25	Nürnberg	80,2
25	Koblenz	80,2
27	Braunschweig	80,1
28	Mannheim	79,9
29	Landshut	79,7
30	Kiel	79,6
31	Halle	79,1

Ärzte

pro 100.000 Einwohner

1	Heidelberg	1971
2	Freiburg	1257
3	Jena	1157
4	Trier	865
5	Rostock	843
6	Bonn	841,59
7	Hamburg	692
8	Karlsruhe	683
9	Frankfurt am Main	647,91
10	Stuttgart	645
11	Münster	633,40
12	Berlin	599,48
13	München	594,51
14	Dresden	560,46
15	Braunschweig	541
16	Offenbach	530,89
17	Landshut	530
18	Düsseldorf	484,08
19	Lemgo	456,00
20	Darmstadt	447,69
21	Erlangen	430
22	Regensburg	400,29
23	Kiel	354
24	Halle	330,46
25	Koblenz	295,25
26	Mannheim	266
27	Mainz	265,34
28	Köln	243,18
29	Nürnberg	232
30	Leipzig	219,11
31	Augsburg	208,60

Einbruchquote

pro 100.000 Einwohner p.a.

1	Erlangen	58
2	Jena	62
3	Augsburg	69
4	Landshut	92
5	München	101
5	Regensburg	101
7	Rostock	110
8	Lemgo	112
9	Dresden	120
10	Darmstadt	122
11	Nürnberg	134
12	Halle	141
13	Koblenz	148
14	Mainz	152
15	Trier	163
16	Braunschweig	194
17	Mannheim	200
18	Stuttgart	211
19	Freiburg	221
20	Karlsruhe	227
21	Heidelberg	256
22	Leipzig	266
23	Offenbach	283
24	Frankfurt am Main	309
25	Kiel	323
26	Münster	335
27	Berlin	355
28	Bonn	414
29	Düsseldorf	416
30	Hamburg	429

Privat-PKW

pro Kopf

1	Berlin	0,35
2	Jena	0,37
2	Heidelberg	0,37
4	Kiel	0,38
4	Leipzig	0,38
6	Freiburg	0,39
6	Halle	0,39
6	Rostock	0,39
6	Offenbach	0,39
10	Dresden	0,40
11	Hamburg	0,42
12	Karlsruhe	0,43
13	Köln	0,43
14	Mainz	0,44
14	Münster	0,44
14	Nürnberg	0,44
14	Frankfurt am Main	0,44
18	Mannheim	0,45
18	München	0,45
18	Trier	0,45
21	Darmstadt	0,46
22	Erlangen	0,47
23	Stuttgart	0,47
24	Düsseldorf	0,48
24	Landshut	0,48
27	Braunschweig	0,50
27	Koblenz	0,50
27	Regensburg	0,50
29	Augsburg	0,51
30	Bonn	0,54
31	Lemgo	0,58

Nutzung ÖPNV

Fahrten pro Kopf p.a.

1	Koblenz	631,28
2	Stuttgart	593,00
3	Karlsruhe	548,77
4	München	446,94
5	Nürnberg	414,00
6	Hamburg	400,00
7	Düsseldorf	364,72
8	Freiburg	340,12
9	Frankfurt am Main	295,76
10	Darmstadt	292,85
11	Berlin	287,64
12	Bonn	286,77
13	Köln	261,12
14	Heidelberg	258,54
15	Dresden	253,00
16	Leipzig	250,24
17	Mainz	240,12
18	Halle	238,93
19	Regensburg	229,47
20	Mannheim	221,88
21	Augsburg	198,20
22	Rostock	191,00
23	Jena	184,00
24	Braunschweig	152,50
25	Kiel	139,00
26	Münster	131,20
27	Erlangen	122,00
28	Landshut	95,73
29	Lemgo	89,55
30	Offenbach	81,77
31	Trier	48,50

Situation für Radfahrer

ADFC-Radfahrerindex

1	Münster	2,50
2	Karlsruhe	3,21
3	Erlangen	3,28
4	Freiburg	3,32
5	Darmstadt	3,50
6	Kiel	3,54
7	Landshut	3,60
8	Frankfurt am Main	3,61
8	Leipzig	3,61
10	Rostock	3,63
11	Heidelberg	3,70
11	München	3,70
13	Mainz	3,71
14	Braunschweig	3,76
15	Jena	3,80
16	Bonn	3,90
16	Regensburg	3,90
18	Dresden	3,92
18	Mannheim	3,92
20	Offenbach	3,93
21	Augsburg	3,95
22	Nürnberg	4,01
23	Stuttgart	4,02
24	Berlin	4,07
25	Halle	4,21
26	Düsseldorf	4,27
27	Hamburg	4,28
28	Trier	4,28
29	Köln	4,29
30	Koblenz	4,35

Luftqualität

laut Luftbelastungsindex (LBI)

1	Jena	2,35
2	Darmstadt	2,80
2	Düsseldorf	2,80
2	Erlangen	2,80
2	Freiburg	2,80
2	Hamburg	2,80
2	Karlsruhe	2,80
2	Kiel	2,80
2	Landshut	2,80
2	Lemgo	2,80
2	Trier	2,80
12	Stuttgart	3,20
13	Bonn	3,25
14	Braunschweig	3,35
15	Augsburg	3,70
15	Dresden	3,70
15	Halle	3,70
15	Heidelberg	3,70
15	Mannheim	3,70
15	Münster	3,70
15	Nürnberg	3,70
22	Köln	4,10
23	Frankfurt am Main	4,15
23	Koblenz	4,15
23	Mainz	4,15
23	Rostock	4,15
27	Berlin	4,60
27	Leipzig	4,60
27	München	4,60
27	Regensburg	4,60
31	Offenbach	5,05

Grün- und Wasserflächen

Hektar pro 100.000 Einwohner

1	Heidelberg	4931,65
2	Koblenz	4087,50
3	Darmstadt	3918,78
4	Rostock	3980,50
5	Jena	3848,27
6	Freiburg	3126,86
7	Leipzig	3053,65
8	Lemgo	2946,00
9	Münster	2495,55
10	Landshut	2307,01
11	Kiel	2284,41
12	Karlsruhe	2151,76
13	Halle	2049,70
14	Erlangen	2012,57
15	Dresden	1804,56
16	Braunschweig	1768,74
17	Augsburg	1622,00
18	Bonn	1450,35
19	Offenbach	1432,52
20	Köln	1262,90
21	Mannheim	1120,10
22	Stuttgart	1060,75
23	Regensburg	1000,88
24	Hamburg	966,71
25	Düsseldorf	957,20
26	Nürnberg	944,51
27	Berlin	900,42
28	Frankfurt am Main	825,25
29	Mainz	355,08
30	München	300,18
31	Trier	164,93

Resiliente Stadt

Schuldendienstquote

in %

1	Stuttgart	0,18%
2	Dresden	0,54%
3	Jena	0,69%
4	Halle	0,73%
5	Lemgo	0,78%
6	Düsseldorf	0,91%
7	München	0,96%
8	Karlsruhe	1,08%
9	Braunschweig	1,35%
10	Augsburg	1,36%
11	Regensburg	1,82%
12	Freiburg	1,88%
12	Leipzig	1,88%
14	Heidelberg	2,15%
15	Rostock	2,20%
16	Landshut	2,58%
17	Kiel	2,67%
18	Nürnberg	2,68%
19	Mannheim	2,80%
20	Frankfurt am Main	2,94%
21	Münster	3,16%
22	Darmstadt	3,35%
23	Köln	3,87%
24	Koblenz	3,96%
24	Trier	3,96%
26	Bonn	4,39%
27	Mainz	8,15%
28	Hamburg	8,16%
29	Berlin	9,78%
30	Erlangen	10,12%
31	Offenbach	10,33%

Eigenständige Einnahmen

in % der Gesamteinnahmen

1	Hamburg	89,30%
2	Koblenz	88,30%
3	Frankfurt am Main	87,56%
4	München	86,00%
5	Düsseldorf	85,86%
6	Regensburg	85,05%
7	Münster	85,00%
8	Landshut	83,20%
9	Braunschweig	80,77%
10	Mainz	80,51%
11	Köln	80,11%
12	Darmstadt	80,05%
13	Erlangen	76,40%
14	Nürnberg	76,00%
15	Lemgo	75,30%
16	Bonn	75,29%
17	Trier	72,97%
18	Kiel	72,27%
19	Augsburg	71,80%
20	Berlin	66,85%
21	Rostock	66,80%
22	Jena	66,61%
23	Karlsruhe	64,60%
24	Mannheim	61,80%
25	Halle	59,00%
26	Dresden	58,80%
26	Heidelberg	58,80%
28	Stuttgart	58,17%
29	Leipzig	58,00%
30	Offenbach	55,15%
31	Freiburg	53,79%

Anteil der drei größten Arbeitgeber an der Gesamtbeschäftigung

in %

1	Leipzig	1,81%
2	Dresden	3,81%
3	Hamburg	3,85%
4	Berlin	4,02%
5	Erlangen	5,43%
6	Nürnberg	5,48%
7	München	5,52%
8	Düsseldorf	5,60%
9	Frankfurt am Main	7,50%
10	Trier	8,50%
11	Halle	8,95%
12	Landshut	9,25%
13	Köln	9,26%
14	Mannheim	9,70%
15	Darmstadt	10,30%
16	Karlsruhe	10,48%
17	Rostock	11,00%
18	Koblenz	11,10%
19	Braunschweig	12,62%
20	Freiburg	16,04%
21	Offenbach	18,00%
22	Regensburg	18,10%
23	Stuttgart	19,72%
24	Bonn	19,81%
25	Lemgo	20,23%
26	Augsburg	26,50%
27	Münster	29,10%
28	Mainz	30,94%
29	Jena	34,48%
30	Kiel	35,13%
31	Heidelberg	44,69%

Notfallpläne für verschiedenartige Naturkatastrophen

Augsburg	grün
Berlin	grün
Bonn	grün
Braunschweig	grün
Darmstadt	grün
Dresden	grün
Düsseldorf	grün
Erlangen	grün
Frankfurt am Main	grün
Freiburg	grün
Halle	grün
Hamburg	grün
Heidelberg	grün
Jena	grün
Karlsruhe	grün
Kiel	grün
Koblenz	grün
Köln	grün
Landshut	grün
Lemgo	grün
Mainz	grün
Mannheim	grün
München	grün
Münster	grün
Nürnberg	grün
Offenbach	grün
Regensburg	grün
Rostock	grün
Stuttgart	grün
Trier	grün
Leipzig	gelb

Rückstellungen im Haushalt für Katastrophenfälle

Augsburg	grün
Berlin	grün
Bonn	grün
Braunschweig	grün
Darmstadt	grün
Dresden	grün
Düsseldorf	grün
Erlangen	grün
Frankfurt am Main	grün
Freiburg	grün
Halle	grün
Hamburg	grün
Heidelberg	grün
Jena	grün
Karlsruhe	grün
Kiel	grün
Köln	grün
Landshut	grün
Leipzig	grün
Lemgo	grün
Mainz	grün
Mannheim	grün
München	grün
Münster	grün
Nürnberg	grün
Offenbach	grün
Regensburg	grün
Rostock	grün
Stuttgart	grün
Trier	grün
Koblenz	gelb

Klimaanpassungsstrategie

Bonn	grün
Frankfurt am Main	grün
Hamburg	grün
Jena	grün
Karlsruhe	grün
Nürnberg	grün
Stuttgart	grün
Berlin	gelb
Dresden	gelb
Düsseldorf	gelb
Köln	gelb
Leipzig	gelb
München	gelb
Offenbach	gelb
Regensburg	gelb
Augsburg	rot
Braunschweig	rot
Darmstadt	rot
Erlangen	rot
Freiburg	rot
Halle	rot
Heidelberg	rot
Kiel	rot
Koblenz	rot
Landshut	rot
Lemgo	rot
Mainz	rot
Mannheim	rot
Münster	rot
Rostock	rot
Trier	rot

Umweltgerechte Stadt

Ausstoß von Treibhausgasen

Tonnen pro Kopf und Jahr

1	Trier	3,30
2	Rostock	3,72
3	Jena	4,70
4	Braunschweig	4,90
5	Lemgo	5,35
6	Berlin	5,50
7	Kiel	6,50
8	Leipzig	6,62
9	Münster	6,70
10	Halle	6,70
11	Mainz	7,28
12	Köln	7,50
13	Heidelberg	7,57
14	Bonn	7,60
15	München	8,00
15	Nürnberg	8,00
17	Freiburg	8,10
18	Düsseldorf	8,20
19	Stuttgart	8,92
20	Regensburg	9,30
21	Offenbach	9,34
22	Frankfurt am Main	9,37
23	Darmstadt	9,38
24	Dresden	9,70
25	Karlsruhe	9,90
26	Hamburg	10,20
27	Landshut	10,50
28	Augsburg	10,80
29	Koblenz	11,00
29	Erlangen	11,00
29	Mannheim	11,00

Anteil erneuerbarer Energien an der Eigenenergieerzeugung

in %

1	Bonn	61,00%
2	München	50,00%
3	Landshut	49,10%
4	Heidelberg	43,00%
5	Braunschweig	38,30%
6	Erlangen	37,45%
7	Kiel	34,10%
8	Nürnberg	33,60%
9	Mannheim	32,40%
10	Leipzig	30,00%
10	Regensburg	30,00%
12	Offenbach	28,70%
13	Karlsruhe	26,00%
13	Augsburg	26,00%
15	Münster	24,00%
16	Lemgo	22,00%
17	Trier	21,60%
18	Stuttgart	13,00%
19	Hamburg	12,00%
20	Koblenz	10,90%
21	Frankfurt am Main	10,00%
22	Mainz	8,50%
23	Freiburg	7,51%
24	Darmstadt	7,24%
25	Köln	7,00%
26	Berlin	4,00%
26	Dresden	4,00%
26	Rostock	4,00%
29	Jena	3,00%
30	Düsseldorf	1,00%
30	Halle	1,00%

Müllaufkommen

	Kilo pro Kopf p.a.
1 Dresden	136,00
2 Jena	180,80
3 Halle	219,77
4 Braunschweig	289,00
5 Leipzig	291,02
6 Kiel	324,00
7 Mannheim	335,00
8 Offenbach	350,80
9 München	365,29
10 Frankfurt am Main	385,10
11 Freiburg	390,10
12 Berlin	406,00
13 Mainz	419,66
14 Heidelberg	445,68
15 Darmstadt	449,00
16 Koblenz	454,80
17 Hamburg	457,50
18 Trier	471,40
19 Karlsruhe	479,70
20 Lemgo	484,00
21 Stuttgart	498,50
22 Rostock	500,95
23 Bonn	506,43
24 Augsburg	542,70
25 Münster	557,78
26 Erlangen	569,00
27 Düsseldorf	581,02
28 Nürnberg	582,00
29 Köln	631,20
30 Landshut	637,90
31 Regensburg	735,00

Wasserverbrauch

	Liter pro Kopf pro Tag
1 Rostock	92,00
2 Halle	92,60
3 Freiburg	95,00
4 Dresden	96,50
5 Jena	101,40
6 Trier	112,00
7 Braunschweig	113,00
8 Berlin	114,00
9 Regensburg	115,80
10 Heidelberg	116,00
11 Augsburg	117,20
12 Erlangen	119,80
13 Darmstadt	120,00
14 Leipzig	121,80
15 Stuttgart	124,00
16 Landshut	124,80
17 Offenbach	129,30
18 Münster	130,00
19 Koblenz	131,00
20 Nürnberg	135,20
21 Mainz	139,10
22 Karlsruhe	142,00
23 München	145,60
24 Kiel	146,80
25 Hamburg	149,80
26 Frankfurt am Main	151,40
27 Köln	158,00
28 Lemgo	159,00
28 Mannheim	159,00
30 Bonn	163,11
31 Düsseldorf	187,00

Recyclingquote bei festen Abfällen

		in %
1	Dresden	98%
2	Münster	81%
3	Karlsruhe	72%
4	Freiburg	69%
4	Kiel	69%
6	Lemgo	66,4%
7	Bonn	60,6%
8	Landshut	58,6%
9	Rostock	51,6%
10	Regensburg	51%
11	Erlangen	50,9%
12	Jena	48%
13	Halle	47,6%
14	Mannheim	47%
14	Nürnberg	47%
16	München	42%
16	Braunschweig	42%
18	Leipzig	38%
19	Koblenz	36,7%
20	Augsburg	35,4%
21	Heidelberg	35%
22	Mainz	32%
22	Offenbach	32%
24	Frankfurt am Main	31%
25	Darmstadt	30,7%
26	Trier	30,4%
27	Köln	30%
28	Berlin	27%
29	Stuttgart	23%
30	Hamburg	21,5%
31	Düsseldorf	14%

Innovative Stadt

Differenz von Firmengründungen und
Geschäftsaufgaben

(Dreijahresschnitt pro 1.000
Einwohner)

1	Offenbach	550,76
2	Berlin	329,90
3	München	258,00
4	Mainz	224,86
5	Hamburg	215,68
6	Regensburg	189,31
7	Augsburg	186,40
8	Köln	167,88
9	Koblenz	151,03
10	Leipzig	132,42
11	Landshut	130,70
12	Stuttgart	115,00
13	Erlangen	113,07
14	Heidelberg	106,65
15	Bonn	91,85
16	Freiburg	80,54
17	Karlsruhe	78,92
18	Nürnberg	64,02
19	Dresden	53,19
20	Braunschweig	50,60
21	Kiel	36,74
22	Frankfurt am Main	23,10
23	Düsseldorf	14,70
24	Darmstadt	11,26
25	Münster	-38,79
26	Trier	-51,76
27	Halle	-53,00
28	Lemgo	-58,74
29	Rostock	-66,16
30	Mannheim	-86,20
31	Jena	-107,26

Anteil hochqualifizierter Stellen am Gesamtarbeitsmarkt

		in %
1	Heidelberg	45,9%
2	Berlin	42,1%
3	München	41,1%
4	Jena	40,9%
5	Darmstadt	38,9%
6	Bonn	38,3%
7	Mainz	38,2%
8	Stuttgart	37,9%
9	Freiburg	36,5%
10	Karlsruhe	36,4%
11	Dresden	36,0%
12	Münster	35,8%
13	Düsseldorf	35,5%
14	Regensburg	35,4%
15	Frankfurt am Main	35,2%
16	Köln	33,9%
17	Leipzig	33,7%
18	Braunschweig	33,6%
19	Hamburg	33,1%
20	Erlangen	32,2%
21	Lemgo	31,00%
22	Halle	29,5%
23	Mannheim	29,4%
24	Nürnberg	28,8%
25	Rostock	27,7%
26	Landshut	27,2%
27	Augsburg	26,2%
28	Kiel	26,1%
29	Koblenz	24,9%
30	Trier	24,6%
31	Offenbach	20,7%

Anzahl neuer Patente

pro 100.000 Einwohner p.a.

1	Stuttgart	1177,00
2	Erlangen	688,39
3	München	375,20
4	Regensburg	307,80
5	Jena	294,73
6	Lemgo	161,70
7	Heidelberg	118,30
8	Darmstadt	105,19
9	Dresden	93,50
10	Nürnberg	83,61
11	Düsseldorf	81,56
12	Augsburg	71,37
13	Koblenz	70,05
14	Frankfurt am Main	68,30
15	Mainz	65,53
16	Bonn	52,99
17	Freiburg	51,24
18	Karlsruhe	50,26
19	Köln	48,50
20	Hamburg	46,00
21	Mannheim	37,80
22	Kiel	34,96
23	Rostock	30,02
24	Offenbach	28,01
25	Braunschweig	27,70
26	Berlin	24,40
27	Münster	20,51
28	Halle	17,19
29	Leipzig	15,60
30	Landshut	11,49
31	Trier	7,90

Anteil der Studenten an der Gesamtbevölkerung

in %

1	Darmstadt	27,67%
2	Erlangen	27,04%
3	Heidelberg	25,08%
4	Jena	22,40%
5	Regensburg	20,37%
6	Münster	19,66%
7	Trier	19,61%
8	Mainz	18,40%
9	Freiburg	16,32%
10	Koblenz	15,00%
11	Bonn	14,18%
12	Kiel	13,40%
13	Karlsruhe	13,38%
14	Stuttgart	9,91%
15	Halle	9,56%
16	Frankfurt am Main	9,33%
17	Köln	8,93%
18	Mannheim	8,70%
19	Lemgo	8,67%
20	Dresden	8,50%
20	Augsburg	8,50%
22	Landshut	7,87%
23	Braunschweig	7,70%
24	München	7,57%
25	Rostock	7,22%
26	Düsseldorf	6,80%
27	Leipzig	6,59%
28	Hamburg	5,53%
29	Berlin	5,30%
30	Nürnberg	4,62%
31	Offenbach	0,64%

Smart-City- oder Innovationsstrategie

Berlin	Ja
Bonn	Ja
Braunschweig	Ja
Darmstadt	Ja
Dresden	Ja
Düsseldorf	Ja
Freiburg	Ja
Halle	Ja
Hamburg	Ja
Jena	Ja
Karlsruhe	Ja
Köln	Ja
Leipzig	Ja
Mannheim	Ja
München	Ja
Nürnberg	Ja
Trier	Ja
Augsburg	Nein
Erlangen	Nein
Frankfurt am Main	Nein
Heidelberg	Nein
Kiel	Nein
Koblenz	Nein
Landshut	Nein
Lemgo	Nein
Mainz	Nein
Münster	Nein
Offenbach	Nein
Regensburg	Nein
Rostock	Nein
Stuttgart	Nein

Forschungseinrichtungen für experimentelle und innovative Technologien und Anwendungen

Berlin	Ja
Dresden	Ja
Freiburg	Ja
Hamburg	Ja
Heidelberg	Ja
Karlsruhe	Ja
Köln	Ja
Leipzig	Ja
Lemgo	Ja
Mannheim	Ja
München	Ja
Offenbach	Ja
Augsburg	Nein
Bonn	Nein
Braunschweig	Nein
Darmstadt	Nein
Düsseldorf	Nein
Erlangen	Nein
Frankfurt am Main	Nein
Halle	Nein
Jena	Nein
Kiel	Nein
Koblenz	Nein
Landshut	Nein
Mainz	Nein
Münster	Nein
Nürnberg	Nein
Regensburg	Nein
Rostock	Nein
Stuttgart	Nein
Trier	Nein

5 Danksagung und Impressum

Wir danken Herbert Brüning (Norderstedt), Katrin Herold (Karlsruhe), Dr. Thomas Kreitsch und Dr. Barbara Möhlendick (Köln), Denis Peisker (Jena), Nicole Pinto (Darmstadt), Matthias Schulze-Böing (Offenbach) sowie einem ungenannten Vertreter der Stadt Düsseldorf für ihre freundliche Bereitschaft zu Auskünften und Einschätzungen.

Impressum

Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Urban Governance Innovation
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
www.morgenstadt.de

Verantwortlich

Alanus von Radecki

Mitarbeit

Anna Huttunen, Alexandra Idler, Elena Krylova, Natalie Pfau-Weller

Redaktion

Dr. Oliver Domzalski (www.lektorat-domzalski.de) und
Rainer Vollmar (www.rainervollmar.de)

Umschlag

Franz Schneider

NETZWERKPARTNER





SCHAEFFLER

SCHÜCO

SMART GRID DEVELOPMENT GESELLSCHAFT 



[ui!]
the urban institute®



