

## Innovationsindex 2020

### Innovationspotenzial der Kreise und Regionen in Baden-Württemberg

Ruth Einwiller



Dipl.-Volkswirtin Ruth Einwiller ist Referentin im Referat „Wirtschaftswissenschaftliche Analysen, Arbeitsmarkt, Außenhandel“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

**In Baden-Württemberg belegt der Landkreis Böblingen beim Innovationsindex 2020 erneut den Spitzenplatz. Das Ergebnis der aktuellen Berechnung bestätigt damit die seit Jahren ermittelte hohe Innovationsfähigkeit in diesem Landkreis. In der Spitzengruppe weisen sechs Kreise einen Indexwert von über 45 Punkten auf, während in den elf Kreisen der Schlussgruppe dieser Wert unter 20 Punkten liegt. In 17 Kreisen wurde für die vergangenen 10 Jahre ein positiver Trend und für sieben Kreise ein negativer Trend bezüglich der Entwicklung der Innovationsfähigkeit ermittelt.**

**Der Innovationsindex wird im 2-jährigen Turnus im Statistischen Landesamt für die Kreise und Regionen Baden-Württembergs berechnet und schafft damit die Grundlage für einen Vergleich der Innovationsfähigkeit dieser Wirtschaftsräume. Das vorhandene hohe Innovationspotenzial des Landes ist erwartungsgemäß innerhalb Baden-Württembergs sehr unterschiedlich verteilt. Welchen Anteil haben hierbei die einzelnen Kreise und Regionen? Der nachfolgende Beitrag stellt die Ergebnisse und Analysen der aktuellen Berechnung 2020 vor.**

Unternehmen benötigen für die Auswahl geeigneter Forschungs- und Entwicklungsstandorte, ebenso wie die Politik zur Gestaltung günstiger Rahmenbedingungen, fundierte Kenntnisse über die Innovationsfähigkeit des Landes, seiner Regionen und Kreise. Der hier vorgestellte Innovationsindex (*i-Punkt: „Methodische Erläuterungen“*) bewertet die Innovationsfähigkeit in den Kreisen und Regionen im Südwesten anhand einer verdichteten Kennzahl, die aus sechs Innovationsindikatoren berechnet wurde. Die Anzahl, Auswahl und die Gewichtung der eingesetzten Indikatoren hat einen erheblichen Einfluss auf das Ergebnis. Bei deren Auswahl stehen die Validität und Reliabilität dieser Indikatoren im Vordergrund. Die Verdichtung von Informationen zu einer Kennzahl ist praktisch und notwendig, da sie den Vergleich von Regionen und Kreisen erleichtert. Dabei gehen jedoch zwangsläufig

auch Informationen verloren. In der nachfolgenden Analyse werden daher auch die sechs Innovationsindikatoren näher betrachtet.

#### Innovationsfähigkeit der Kreise im Vergleich

Nach den Berechnungen 2020 ist der Landkreis Böblingen beim Innovationsindex mit einem Indexwert von 74 Punkten (Wertebereich 0 bis 100) weiterhin der Kreis mit dem höchsten Innovationspotenzial in Baden-Württemberg. In der Spitzengruppe des Innovationsvergleichs mit Indexwerten von mindestens 45 Punkten ist neben dem Landkreis Böblingen der Stadtkreis Heidelberg, die Landeshauptstadt Stuttgart, der Bodenseekreis, der Landkreis Ludwigsburg und der Stadtkreis Ulm vertreten. Im Vergleich zur Berechnung in 2018 blieb damit die Zusammensetzung der Spitzengruppe identisch, jedoch kam es zu Verschiebungen innerhalb des Rankings. Der Stadtkreis Stuttgart verbesserte sich um einen Rangplatz und verdrängte den Bodenseekreis auf Platz 4. Der Landkreis Ludwigsburg verbesserte sich ebenfalls um einen Rangplatz und liegt nun vor dem Stadtkreis Ulm auf Platz 5 (*Schaubild 1*).

Die Spitzenposition des Landkreises Böblingen ist vor allem auf seine forschungsintensiven Industriebranchen zurückzuführen. Der Anteil der Beschäftigten in diesem Sektor an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt lag hier zuletzt mit 31 % weit über dem Landesdurchschnitt von 18 %. Darüber hinaus ist die FuE-Intensität<sup>1</sup> und FuE-Personalintensität<sup>2</sup> inzwischen im Kreisvergleich nirgendwo höher als im Landkreis Böblingen. Auch die gute Platzierung des Kreises beim Innovationsindikator Patentanmeldungen aus Wirtschaft und Wissenschaft (Rang 3) rundet das Bild eines von forschungsintensiven Branchen geprägten Kreises ab (*Tabelle 1, Schaubild 2*). Der zweitplatzierte Stadtkreis Heidelberg weist bei vier Innovationsindikatoren das höchste bzw. zweihöchste auf Kreisebene ausgewiesene Niveau auf. In keinem Kreis ist der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen an den gesamten

1 Forschungs- und Entwicklung (FuE)-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt.

2 FuE-Personal in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) bezogen auf die Erwerbstätigen in VZÄ.

## S1

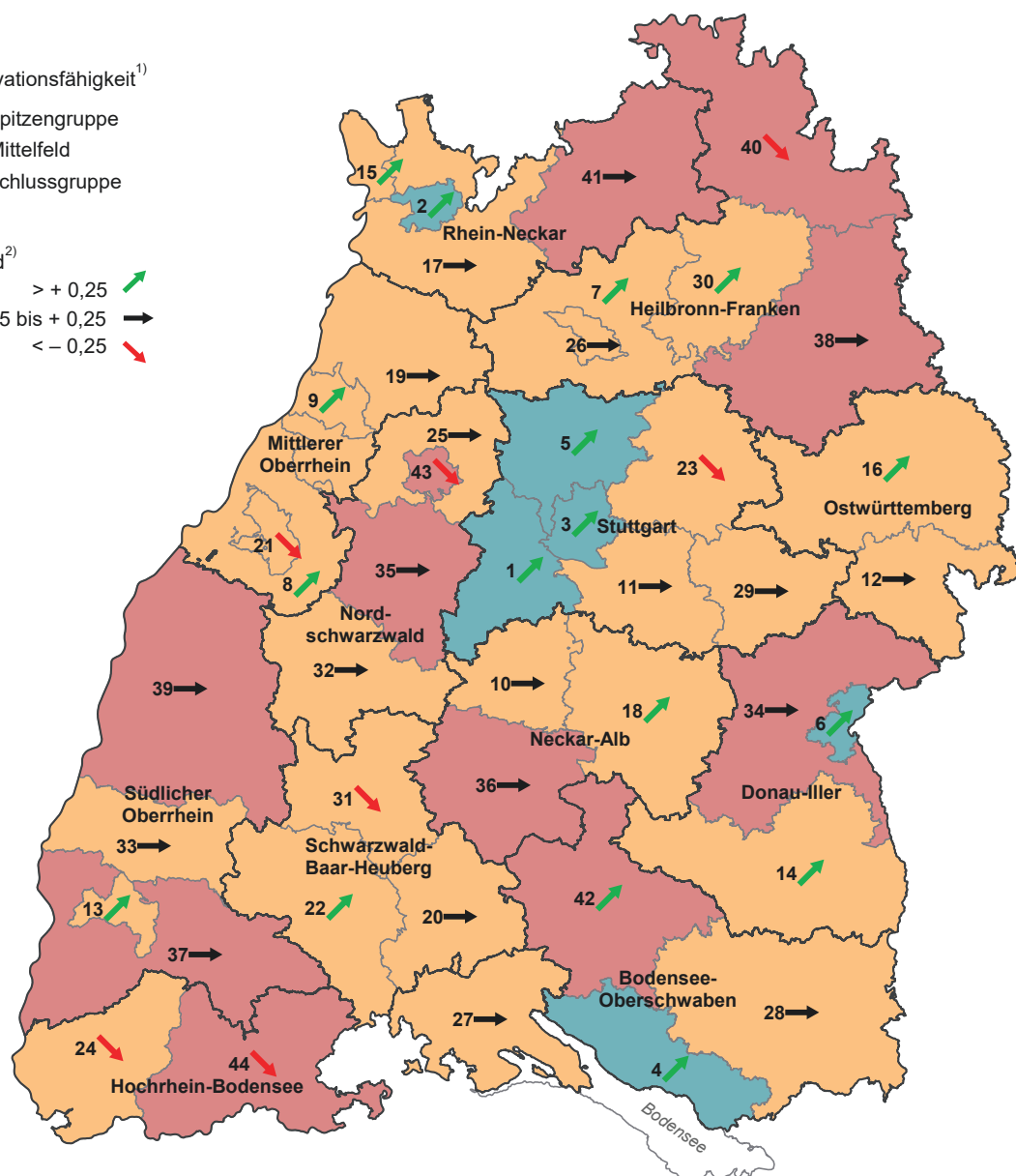
## Innovationsindex 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs

Innovationsfähigkeit<sup>1)</sup>

- Spitzengruppe
- Mittelfeld
- Schlussgruppe

Trend<sup>2)</sup>

- > + 0,25 →
- 0,25 bis + 0,25 →
- < – 0,25 →



Rang Wert Stadt- bzw. Landkreis

1	74,2	Böblingen (LKR)
2	59,2	Heidelberg (SKR)
3	57,3	Stuttgart (SKR)
4	56,7	Bodenseekreis (LKR)
5	48,5	Ludwigsburg (LKR)
6	46,5	Ulm (SKR)
7	44,3	Heilbronn (LKR)
8	39,6	Rastatt (LKR)
9	39,1	Karlsruhe (SKR)
10	36,7	Tübingen (LKR)
11	36,5	Esslingen (LKR)
12	35,0	Heidenheim (LKR)
13	34,9	Freiburg im Breisgau (SKR)
14	34,7	Biberach (LKR)
15	34,0	Mannheim (SKR)

Rang Wert Stadt- bzw. Landkreis

16	34,0	Ostalbkreis (LKR)
17	33,9	Rhein-Neckar-Kreis (LKR)
18	32,7	Reutlingen (LKR)
19	29,9	Karlsruhe (LKR)
20	29,9	Tuttlingen (LKR)
21	29,8	Baden-Baden (SKR)
22	25,8	Schwarzwald-Baar-Kreis (LKR)
23	25,1	Rems-Murr-Kreis (LKR)
24	24,8	Lörrach (LKR)
25	24,0	Enzkreis (LKR)
26	22,2	Heilbronn (SKR)
27	22,2	Konstanz (LKR)
28	22,0	Ravensburg (LKR)
29	21,3	Göppingen (LKR)
30	21,2	Hohenlohekreis (LKR)

Rang Wert Stadt- bzw. Landkreis

31	20,8	Rottweil (LKR)
32	20,5	Freudenstadt (LKR)
33	20,3	Emmendingen (LKR)
34	18,6	Alb-Donau-Kreis (LKR)
35	16,5	Calw (LKR)
36	16,5	Zollernalbkreis (LKR)
37	16,2	Breisgau-Hochschwarzwald (LKR)
38	15,3	Schwäbisch Hall (LKR)
39	14,9	Ortenaukreis (LKR)
40	14,9	Main-Tauber-Kreis (LKR)
41	14,6	Neckar-Odenwald-Kreis (LKR)
42	13,9	Sigmaringen (LKR)
43	13,7	Pforzheim (SKR)
44	9,2	Waldshut (LKR)

1) Wertebereich: 0 – 100. Spitzengruppe: > 45, Mittelfeld: 20 – 45, Schlussgruppe: < 20. – 2) Durchschnittliche jährliche Veränderung der Indexwerte 2010 bis 2020 in Punkten. Der Trend wurde über die lineare Regressionsgerade der Zeitreihe berechnet.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistische Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.

sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und die Existenzgründungsquote höher. Die gute Platzierung bei den FuE-Ressourcen runden das Bild eines Kreises mit einer sehr hohen Innovationsfähigkeit ab.

Die hohe Innovationsfähigkeit in der Landeshauptstadt Stuttgart wird wie im Landkreis Böblingen vor allem durch die hohe Forschungsintensität hervorgerufen, die sich auch hier in der hohen Anzahl an Patentanmeldungen widerspiegelt. Während im Landkreis Böblingen ein sehr hoher Beschäftigtenanteil in der forschungsintensiven Industrie erkennbar ist, sind in der Landeshauptstadt überdurchschnittlich viele Personen in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen tätig. Der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen an den insgesamt sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beträgt im Stadtkreis Stuttgart 56 %. Dieser Wert wird nur vom Stadtkreis Heidelberg (64 %) übertroffen. Im Landesdurchschnitt liegt der Anteil bei 38 %. Der viertplatzierte Bodenseekreis zeichnet sich

besonders durch hohe Forschungsressourcen, einen hohen Anteil der Beschäftigten in forschungsintensiven Industriezweigen und durch die höchste Patendichte<sup>3</sup> im Land aus (Rang 7, 5, 3 und 1 bei diesen Innovationsindikatoren).

Nach dem Stadtkreis Stuttgart und dem Landkreis Böblingen zählt der Landkreis Ludwigsburg zu den Standorten mit der höchsten Wirtschaftsleistung in Baden-Württemberg.<sup>4</sup> Die Innovationsfähigkeit des Landkreises Ludwigsburg, die durch die Zulieferindustrie für den Fahrzeugbau und den Maschinenbau stark industriell geprägt ist, zeichnet sich besonders durch eine hohe Forschungsintensität und eine sehr hohe Patendichte aus. Aber auch bei den weiteren Innovationsindikatoren belegt der Landkreis im Kreisvergleich überdurchschnittliche Rangplätze. Dies trifft ebenfalls für fünf der sechs betrachteten Innovationsindikatoren im Stadtkreis Ulm zu. Hier liegt lediglich beim Anteil der Beschäftigten in der forschungsintensiven Industrie, bezogen auf die Kreise in Baden-Württemberg, ein un-



### Methodische Erläuterungen

Der Innovationsindex ermöglicht einen Vergleich der Innovationsfähigkeit der

Kreise und Regionen in Baden-Württemberg. Für den Index 2020 wurden für jeden Kreis die Daten von sechs Innovationsindikatoren mit ihrem aktuellen Niveau einbezogen. Um die Information dieser Indikatoren in eine Kennzahl verdichten zu können, müssen diese auf ein einheitliches Messniveau gebracht, das heißt standardisiert werden. Hierzu wird das bei zusammengesetzten Indikatoren allgemein übliche Minimum-Maximum-Verfahren angewendet:

$$x_{ij} = (x_{ij} - \min x_{ij}) / (\max x_{ij} - \min x_{ij}) \times 100$$

$i = 1$  bis 6 (Indikatorreihe)

$j = 1$  bis  $n$  (Daten je Indikator)

Vom Einzelindikatorwert wird der niedrigste Wert der Reihe abgezogen, durch die Spannweite der Reihe geteilt und dieser Quotient mit 100 multipliziert. Dem jeweils höchsten Indikatorreihenwert wird damit der Wert 100 und dem kleinsten Indikatorreihenwert der Wert 0 zugewiesen. Durch diese Transformation liegen die Daten der Indikatorreihen

einheitlich zwischen 0 und 100. Diese standardisierten Einzelindikatoren gehen dann mit gleichem Gewicht in den Index ein.

Als innovationsrelevante Indikatoren werden in die Berechnung des Index die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE), das FuE-Personal, die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in industriellen Hochtechnologiebranchen, die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen, die Existenzgründungen in Hochtechnologiebranchen und die Anzahl der Patentanmeldungen aus Wirtschaft und Wissenschaft einbezogen.<sup>1</sup>

Die vorliegende Zeitreihe wurde über eine Rückrechnung realisiert. Die Innovationsindizes der Jahre 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 wurden dazu neu berechnet. Die Standardisierung der Innovationsindikatoren dieser Jahre erfolgte auf Basis der Minimum-Maximum-Festlegung der Indexberechnung 2020, damit wird der intertemporale Vergleich der Werte möglich.<sup>2</sup> Die Zeitreihe zeigt die relative Entwicklung der Innovationsfähigkeit der Kreise, und zwar im Vergleich zu den in die Berechnung einbezogenen Wirtschaftsräumen des Landes auf.

<sup>3</sup> Patentanmeldungen beim Deutschen Patent- und Markenamt und beim Europäischen Patentamt nach Erfinderswohnsitz. Auswertung der Daten: PATON Landespatentzentrum Thüringen.

<sup>4</sup> Datenquelle: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“ VGRdL. Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 2018, Berechnungsstand: August 2019, Stuttgart: 57,4 Mrd. Euro, Böblingen: 26,0 Mrd. Euro und Ludwigsburg: 26,5 Mrd. Euro.

<sup>1</sup> Siehe Methodenbeschreibung: [https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/ForschEntwicklung/Innovation-I-MTH\\_BW.jsp](https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/ForschEntwicklung/Innovation-I-MTH_BW.jsp) (Abruf: 01.12.2020).

<sup>2</sup> Der Vergleich mit Werten aus vergangenen Berechnungsjahren ist nicht möglich.

## T1

Innovationsindex 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs nach Niveau der Einzelindikatoren\*)  
Rang 1 bis 44

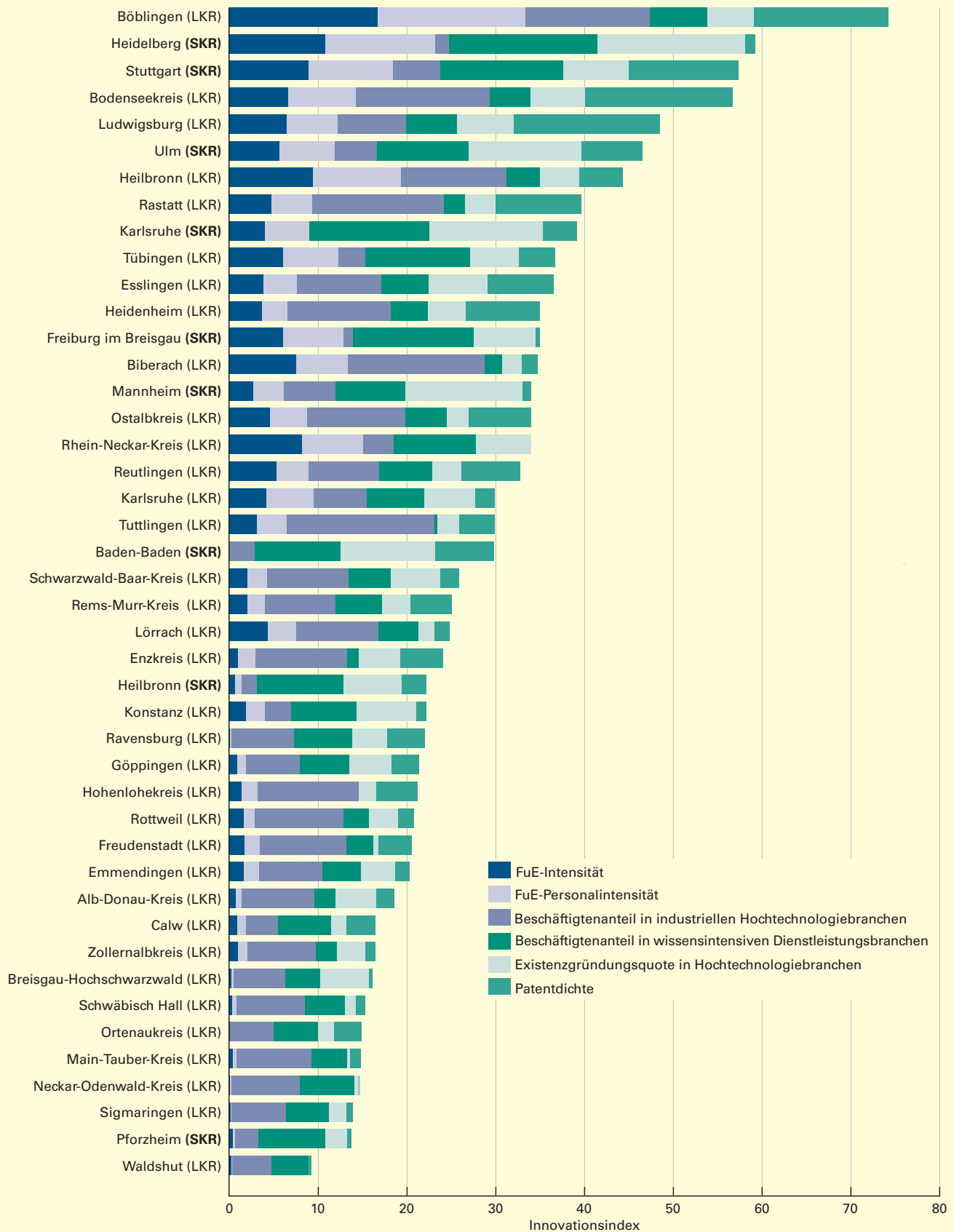
Stadtkreis (SKR) Landkreis (LKR)	FuE-Intensität <sup>1)</sup>	FuE-Personal- intensität <sup>2)</sup>	Beschäftigten- anteil in industriellen Hochtechnologie- branchen	Beschäftigten- anteil in wissens- intensiven Dienstleistungs- branchen	Existenz- gründungsquote in Hoch- technologie- branchen	Patentdichte <sup>3)</sup>
115 Böblingen (LKR)	1	1	5	15	18	3
221 Heidelberg (SKR)	2	2	42	1	1	34
111 Stuttgart (SKR)	4	4	31	2	6	4
435 Bodenseekreis (LKR)	7	5	3	28	13	1
118 Ludwigsburg (LKR)	8	11	22	19	11	2
421 Ulm (SKR)	11	8	33	6	4	9
125 Heilbronn (LKR)	3	3	6	35	22	12
216 Rastatt (LKR)	13	14	4	38	26	5
212 Karlsruhe (SKR)	17	13	44	4	3	19
416 Tübingen (LKR)	9	9	37	5	16	17
116 Esslingen (LKR)	18	16	13	21	9	7
135 Heidenheim (LKR)	19	21	7	32	23	6
311 Freiburg im Breisgau (SKR)	10	7	43	3	7	41
426 Biberach (LKR)	6	10	2	41	34	29
222 Mannheim (SKR)	21	18	30	10	2	37
136 Ostalbkreis (LKR)	14	15	9	26	32	8
226 Rhein-Neckar-Kreis (LKR)	5	6	36	9	12	44
415 Reutlingen (LKR)	12	17	18	18	27	11
215 Karlsruhe (LKR)	16	12	28	14	14	25
327 Tuttlingen (LKR)	20	19	1	43	31	18
211 Baden-Baden (SKR)	44	42	39	8	5	10
326 Schwarzwald-Baar-Kreis (LKR)	22	22	15	25	15	26
119 Rems-Murr-Kreis (LKR)	23	24	19	22	28	14
336 Lörrach (LKR)	15	20	14	27	38	30
236 Enzkreis (LKR)	29	25	10	42	20	13
121 Heilbronn (SKR)	34	33	41	7	10	24
335 Konstanz (LKR)	24	23	38	12	8	35
436 Ravensburg (LKR)	42	39	25	13	24	16
117 Göppingen (LKR)	32	31	27	20	19	23
126 Hohenlohekreis (LKR)	28	28	8	44	35	15
325 Rottweil (LKR)	26	29	11	37	30	28
237 Freudenstadt (LKR)	25	27	12	36	41	20
316 Emmendingen (LKR)	27	26	24	30	25	31
425 Alb-Donau-Kreis (LKR)	33	34	17	40	21	27
235 Calw (LKR)	31	32	35	17	39	21
417 Zollernalbkreis (LKR)	30	30	21	39	29	33
315 Breisgau-Hochschwarzwald (LKR)	38	38	29	34	17	40
127 Schwäbisch Hall (LKR)	37	35	20	29	40	36
317 Ortenaukreis (LKR)	43	44	32	23	37	22
128 Main-Tauber-Kreis (LKR)	35	36	16	33	43	32
225 Neckar-Odenwald-Kreis (LKR)	41	40	23	16	42	43
437 Sigmaringen (LKR)	40	43	26	24	36	38
231 Pforzheim (SKR)	36	37	40	11	33	39
337 Waldshut (LKR)	39	41	34	31	44	42

\*) Siehe Methodenbeschreibung zum Innovationsindex. – 1) Forschungs- und Entwicklungs(FuE)-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt – 2) FuE-Personal bezogen auf die Erwerbstätigen. – 3) Patentanmeldungen aus der Wirtschaft und Wissenschaft bezogen auf die Einwohner.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“ (VGRdL), eigene Berechnungen.

# Innovationsindex 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs nach Einzelindikatoren

Wertebereich 0 bis 100



Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.

## T2

Innovationsindex 2010 bis 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs  
Wertebereich 0 bis 100\*)

Stadt- und Landkreis (SKR)	Berechnungsjahre						Rang	OLS-Schätzung <sup>1)</sup>	
	2010	2012	2014	2016	2018	2020		Steigung	Trend
115 Böblingen (LKR)	59,4	59,6	61,5	63,0	63,5	74,2	1	1,24	↗
221 Heidelberg (SKR)	53,3	52,0	52,2	52,4	57,7	59,2	2	0,67	↗
111 Stuttgart (SKR)	51,6	53,9	56,4	54,6	54,7	57,3	3	0,42	↗
435 Bodenseekreis (LKR)	49,5	54,4	50,8	54,0	56,1	56,7	4	0,63	↗
118 Ludwigsburg (LKR)	42,2	44,4	46,8	47,2	47,0	48,5	5	0,57	↗
421 Ulm (SKR)	41,8	45,8	47,3	49,3	46,4	46,5	6	0,40	↗
125 Heilbronn (LKR)	32,5	34,9	35,2	38,4	41,1	44,3	7	1,15	↗
216 Rastatt (LKR)	31,5	32,1	33,3	30,1	35,9	39,6	8	0,70	↗
212 Karlsruhe (SKR)	30,7	30,9	33,0	33,2	34,5	39,1	9	0,76	↗
416 Tübingen (LKR)	35,3	37,6	37,2	34,4	35,4	36,7	10	-0,04	→
116 Esslingen (LKR)	34,9	33,4	35,4	36,7	35,7	36,5	11	0,24	→
135 Heidenheim (LKR)	35,7	36,2	37,9	31,5	34,1	35,0	12	-0,23	→
311 Freiburg im Breisgau (SKR)	31,6	33,4	34,6	34,1	34,4	34,9	13	0,27	↗
426 Biberach (LKR)	29,7	29,2	35,9	34,1	34,4	34,7	14	0,55	↗
222 Mannheim (SKR)	28,0	27,8	29,5	30,5	32,5	34,0	15	0,64	↗
136 Ostalbkreis (LKR)	27,6	27,7	29,2	27,7	31,3	34,0	16	0,58	↗
226 Rhein-Neckar-Kreis (LKR)	34,2	31,5	32,7	34,0	34,3	33,9	17	0,12	→
415 Reutlingen (LKR)	27,8	30,1	29,6	31,9	29,3	32,7	18	0,35	↗
215 Karlsruhe (LKR)	32,8	31,1	30,7	32,2	30,7	29,9	19	-0,20	→
327 Tuttlingen (LKR)	30,7	32,2	32,7	30,6	30,2	29,9	20	-0,18	→
211 Baden-Baden (SKR)	33,4	34,0	32,7	29,0	31,5	29,8	21	-0,41	↘
326 Schwarzwald-Baar-Kreis (LKR)	23,6	22,2	24,0	24,6	25,3	25,8	22	0,30	↗
119 Rems-Murr-Kreis (LKR)	28,9	26,5	27,6	26,7	25,0	25,1	23	-0,35	↘
336 Lörrach (LKR)	28,7	25,3	25,1	22,9	23,5	24,8	24	-0,39	↘
236 Enzkreis (LKR)	24,6	24,6	25,6	23,4	25,4	24,0	25	-0,03	→
121 Heilbronn (SKR)	21,1	21,3	21,2	20,8	20,8	22,2	26	0,05	→
335 Konstanz (LKR)	22,7	21,3	21,0	22,0	21,4	22,2	27	-0,02	→
436 Ravensburg (LKR)	21,1	20,2	21,4	20,5	21,2	22,0	28	0,09	→
117 Göppingen (LKR)	21,9	20,8	22,9	21,8	21,4	21,3	29	-0,02	→
126 Hohenlohekreis (LKR)	14,9	17,8	17,3	18,5	19,7	21,2	30	0,55	↗
325 Rottweil (LKR)	25,2	24,2	23,2	23,1	20,8	20,8	31	-0,46	↘
237 Freudenstadt (LKR)	19,6	21,5	19,8	21,0	19,6	20,5	32	0,01	→
316 Emmendingen (LKR)	18,4	17,3	17,6	18,4	19,4	20,3	33	0,24	→
425 Alb-Donau-Kreis (LKR)	17,4	19,0	20,0	18,5	18,1	18,6	34	0,03	→
235 Calw (LKR)	18,0	19,3	17,9	19,0	16,9	16,5	35	-0,20	→
417 Zollernalbkreis (LKR)	17,4	17,9	16,3	16,5	16,1	16,5	36	-0,14	→
315 Breisgau-Hochschwarzwald (LKR)	13,9	14,2	15,0	15,1	16,1	16,2	37	0,25	→
127 Schwäbisch Hall (LKR)	16,3	15,3	15,4	15,9	15,6	15,3	38	-0,05	→
317 Ortenaukreis (LKR)	13,6	13,5	14,1	14,0	14,9	14,9	39	0,16	→
128 Main-Tauber-Kreis (LKR)	17,6	16,6	15,5	14,7	14,2	14,9	40	-0,31	↘
225 Neckar-Odenwald-Kreis (LKR)	14,8	15,4	14,5	13,3	13,2	14,6	41	-0,12	→
437 Sigmaringen (LKR)	10,8	10,9	11,2	12,8	13,1	13,9	42	0,34	↗
231 Pforzheim (SKR)	18,4	18,1	16,8	14,5	14,3	13,7	43	-0,52	↘
337 Waldshut (LKR)	12,8	10,8	11,4	9,7	8,7	9,2	44	-0,37	↘

\*) Spitzengruppe grün: &gt; 45; Mittelfeld gelb: 20 – 45; Schlussgruppe rot: &lt; 20. – 1) Kleinste-Quadrate-Schätzung, &gt; 0,25: ↗, – 0,25 bis 0,25: →, &lt; – 0,25: ↘.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.



terdurchschnittlicher Wert vor. Ulm als Zentrum der bundesländerübergreifenden Region Donau-Iller ist sowohl traditionsreicher Standort der Nutzfahrzeugindustrie als auch der Branchen Gesundheits-, Pharmazie- und Biotechnologie.

Stadtkreis Heidelberg betraf dies den Berechnungszeitraum 2010 bis 2012, im Bodenseekreis 2012 bis 2014, im Stadtkreis Stuttgart 2014 bis 2016 und im Stadtkreis Ulm 2016 bis 2018 (Schaubild 3).

### Entwicklung der Innovationsfähigkeit

Neben dem aktuellen Innovationsniveau wurde auch die Entwicklung der Innovationsfähigkeit für alle Kreise in Bezug auf das Basisjahr 2020 neu berechnet.<sup>5</sup> In 17 Kreisen konnte für 2010 bis 2020 ein positiver Trend und für sieben Kreise ein negativer Trend bezüglich der Entwicklung der Innovationsfähigkeit ermittelt werden. In 20 Kreisen war diese im betrachteten Zeitraum vergleichsweise konstant (Tabelle 2). Ausgehend von einem bereits sehr hohen Niveau hat sich in der vergangen Dekade im Landkreis Böblingen das Innovationspotenzial weiter verbessert. Besonders deutlich nahm dies seit der letzten Berechnung 2018 zu. Grund hierfür war ein starker Anstieg bei den FuE-Ressourcen und den Patentanmeldungen. In allen Kreisen der Spitzengruppe lag im Berechnungszeitraum 2010 bis 2020 ein vergleichsweise stabiler, aufwärts gerichteter Trend bezüglich der Innovationsfähigkeit vor. Rückläufig war der Index in der Spitzengruppe in vier Kreisen nur für kurze Zeiträume. Im

### Mittelfeld – Aufsteiger und Absteiger

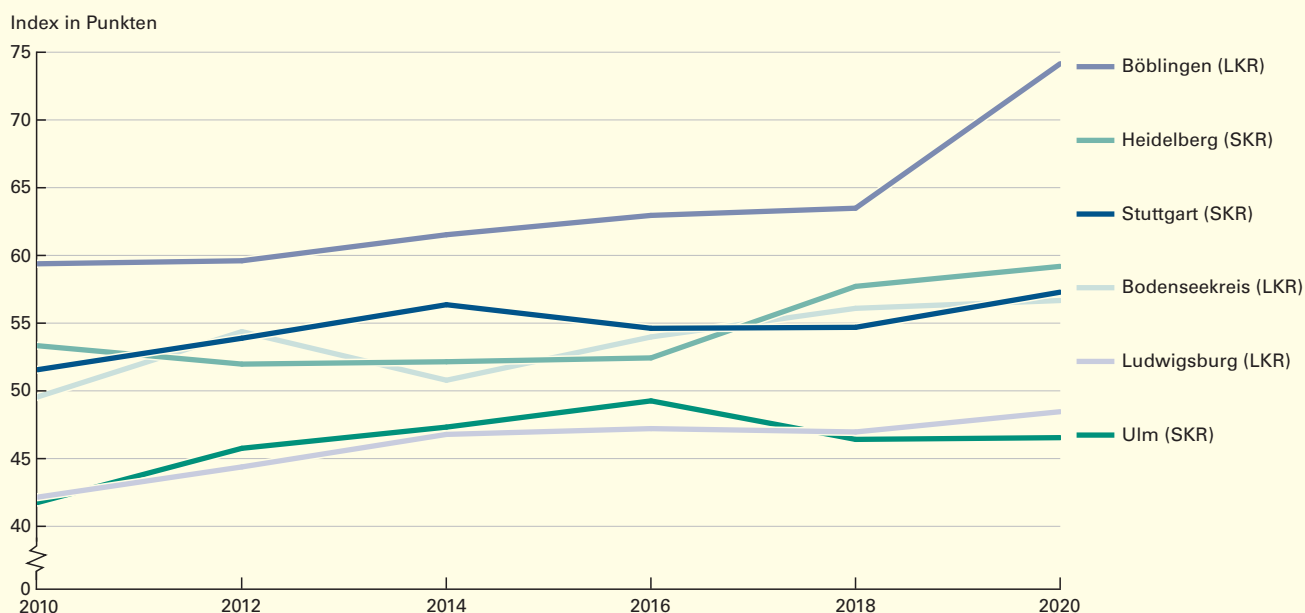
Die Gruppe der Kreise mit einer mittleren Innovationsfähigkeit ist groß und dicht besetzt. Ein geringer Unterschied im Index kann hier bereits zu einem Rangunterschied von bis zu vier Plätzen führen, weist aber auf keinen signifikanten Unterschied in der Innovationsfähigkeit hin. Bei der Bewertung des Rangs ist dies zu berücksichtigen. Gerade im Mittelfeld des Innovationsvergleichs zeigt sich ein dynamisches Bild bezüglich der Veränderung der Innovationsfähigkeit. Hier befinden sich insgesamt zehn der 17 Kreise, deren Innovationsfähigkeit sich innerhalb der zurückliegenden Dekade mit einem positiven Trend entwickelt hat. Besonders stechen hier die Landkreise Heilbronn und Rastatt sowie der Stadtkreis Karlsruhe hervor (Rangplatz 7 bis 9).

Der Landkreis Heilbronn ist in der zurückliegenden Dekade mit einer vergleichweisen hohen Innovationsdynamik an die Spitze des Mittelfeldes vorgerückt und hat den Aufstieg in die Spitzengruppe 2020 nur knapp verfehlt.

<sup>5</sup> Die Indizes der Jahre 2010, 2012, 2014, 2016 und 2018 wurden 2020 neu berechnet, Basisjahr 2020=100. Der Vergleich bezieht sich somit auf die aktuelle Berechnung 2020. Indizes aus unterschiedlichen Berechnungsjahren sind nicht miteinander vergleichbar.

## S3

### Innovationsindex 2010 bis 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs – die Spitzengruppe



Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.

Hier sind unter anderem Entwicklungsstandorte von Unternehmen wie Audi, BOSCH, Rheinmetall-Automotive und Bechtle ansässig, die ihre FuE-Ressourcen weiter ausgebaut haben. Der beim Innovationsindex 2020 achtplatzierte Landkreis Rastatt (Indexwert: 40) und der auf dem neunten Platz positionierte Stadtkreis Karlsruhe (Indexwert 39) haben sich gegenüber der Berechnung 2018 im Ranking um 5 bzw. 6 Rangplätze verbessert. Grund hierfür ist in beiden Kreisen die deutliche Erhöhung der FuE-Ressourcen. Im Stadtkreis Karlsruhe war außerdem eine Zunahme der Patentanmeldungen festzustellen (*Schaubild 4*).

In der Gruppe des Mittelfelds konnten nicht alle Kreise ihre Innovationsfähigkeit in den vergangenen Jahren festigen oder verbessern. In vier Landkreisen dieser Gruppe wurde ein negativer Trend bezüglich der Entwicklung der Innovationsfähigkeit ermittelt. Im Stadtkreis Baden-Baden sowie in den Landkreisen Rems-Murr-Kreis, Lörrach und Rottweil ging die Innovationsfähigkeit im Berechnungszeitraum der zurückliegenden 10 Jahre im Vergleich zu den insgesamt in die Berechnung einbezogenen Kreisen zurück (*Schaubild 4*). Dieser negative Trend setzt sich in der Schlussgruppe weiter fort. Für drei Kreise dieser Gruppe (Main-Tauber-Kreis, Pforzheim und Waldshut) wurde ein vergleichsweise negativer Trend bezüglich der Entwicklung der Innovationsfähig-

keit ermittelt. In der Schlussgruppe sind elf der 44 Kreise in Baden-Württemberg mit einem Indexwert von unter 20 Punkten vertreten.

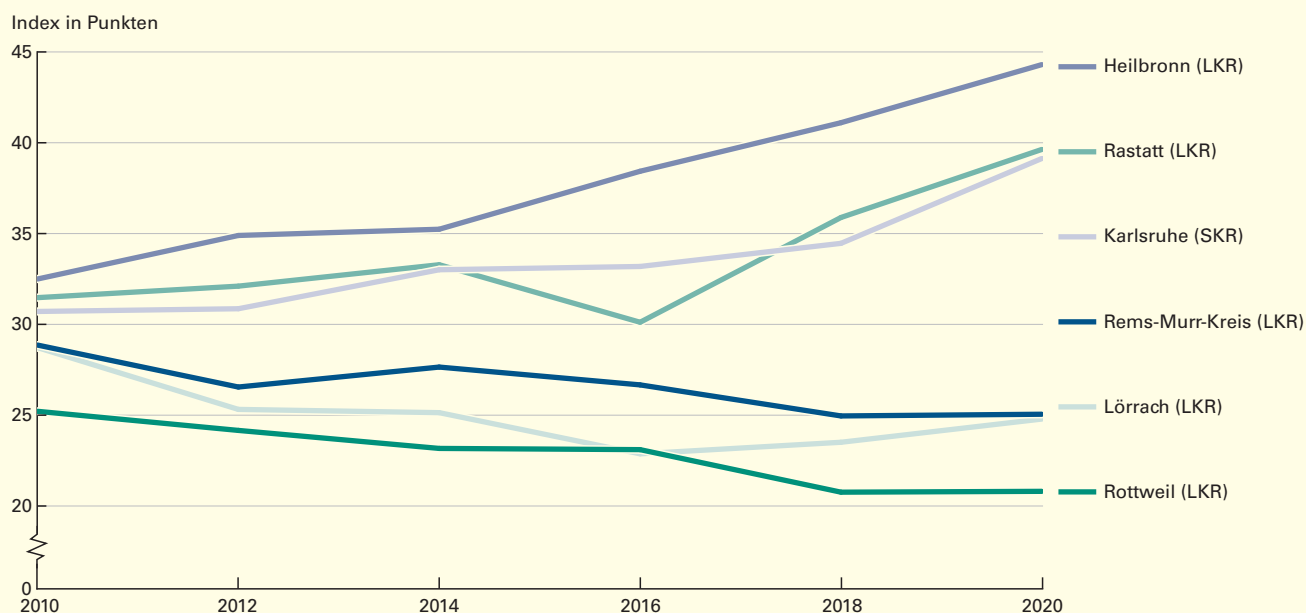
### Innovationsfähigkeit der Regionen im Vergleich

Auf regionaler Ebene liegt die Region Stuttgart im Ranking des Innovationsvergleichs an der Spitze. Die Region Stuttgart ist damit nicht nur die wirtschaftsstärkste Region<sup>6</sup> im Land, sondern auch unangefochten die Region mit der höchsten Innovationsfähigkeit. Mit einem Indexwert von 48 liegt die Region deutlich über dem durchschnittlichen Innovationsniveau der Kreise (Indexwert: 34). Die hohe Innovationsfähigkeit Baden-Württembergs konzentriert sich damit zu einem beachtlichen Teil auf die Region Stuttgart. Hier befinden sich mit dem Stadtkreis Stuttgart (Indexwert: 57) sowie den Landkreisen Böblingen (Indexwert: 74) und Ludwigsburg (Indexwert: 48) drei Kreise aus der Spitzengruppe des Innovationsvergleichs. Die übrigen Landkreise dieser Region liegen im Mittelfeld des Innovationsvergleichs (Esslingen, Rems-Murr-Kreis und Göppingen, Indexwerte: 37, 25 bzw. 21). Das Innovationspotenzial ist somit in der Region Stuttgart sehr unterschiedlich verteilt. Die Spannweite umfasst aktuell einen Bereich von 53 Indexpunkten. Im Vergleich zum Jahr 2010 hat sich je-

<sup>6</sup> Rund 30 % der Wirtschaftsleistung in Baden-Württemberg werden hier erbracht.

S4

Innovationsindex 2010 bis 2020 für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs – ausgewählte Kreise des Mittelfelds



Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.



doch das durchschnittliche Innovationspotenzial der Region insgesamt verbessert, aber auch die Unterschiede bezüglich der Innovationsfähigkeit innerhalb der Region Stuttgart sind gestiegen (*Schaubilder 5 und 6*).

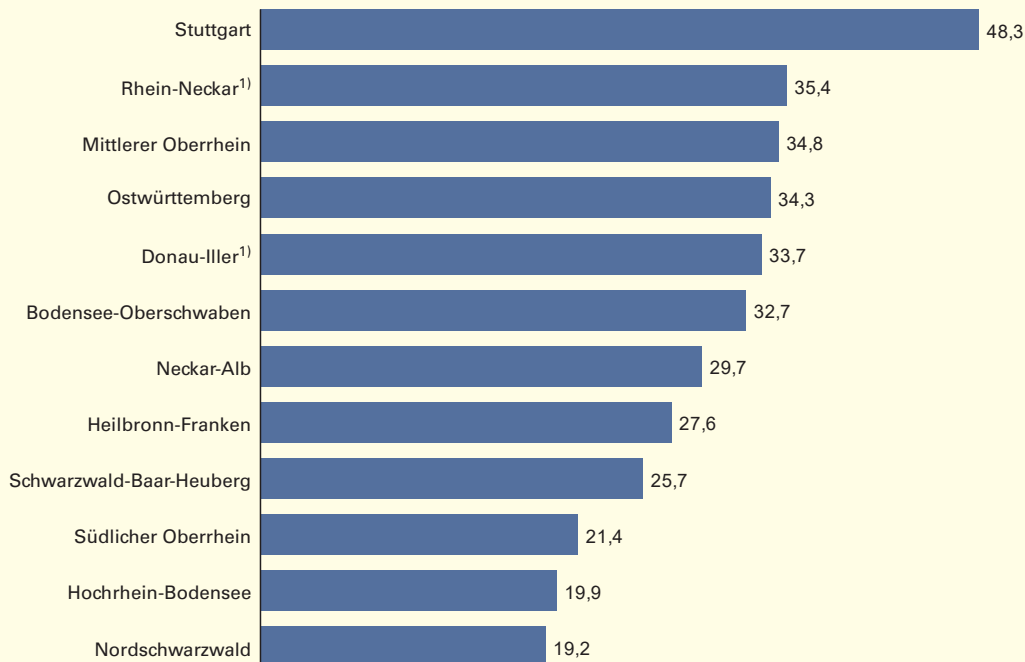
Das zweithöchste Innovationspotenzial im Vergleich der Regionen wurde für die Region Rhein-Neckar ermittelt, die knapp vor der Region Mittlerer Oberrhein liegt. Das gute Abschneiden der Region Rhein-Neckar, mit dem auf Kreisebene zweitplatzierten Stadtkreis Heidelberg (Indexwert: 59), dem auf dem 15. Platz liegenden Stadtkreis Mannheim (Indexwert: 34) und dem auf dem 17. Platz liegenden Landkreis Rhein-Neckar-Kreis (Indexwert: 34), rundet das Bild einer Region ab, die beim Bildungsstand der Bevölkerung und bei der Studierendendichte die höchsten Werte im Land aufweist. Lediglich im Neckar-Odenwald-Kreis liegt das Innovationspotenzial mit einem Indexwert von nur 15 fast am Ende der Skala. Damit ist auch in dieser Region das Innovationspotenzial sehr ungleich verteilt. Die Spannweite belief sich 2020 auf 45 Indexpunkte und hat sich seit 2010 ebenfalls vergrößert. Der Grund hierfür ist, dass sich das Innovationspotenzial im Stadtkreis Heidelberg verbessert hat.

Ein nahezu identisches Innovationspotenzial wurde für die aus vier Kreisen bestehende Region Mittlerer Oberrhein ermittelt. Mit ihrer hohen Präsenz an Forschungseinrichtungen im Stadt- und Landkreis Karlsruhe sowie bedeutenden Betriebstätten im Landkreis Rastatt liegt diese Region noch knapp über dem durchschnittlichen Innovationsniveau in Baden-Württemberg. Hier hat sich, wie zuvor gezeigt, das Innovationspotenzial in der letzten Dekade besonders im Stadtkreis Karlsruhe und im Landkreis Rastatt verbessert.

Ein noch knapp durchschnittliches und nahezu identisches Innovationspotenzial wurde für die Regionen Ostwürttemberg und Donau-Iller ermittelt. Die traditionell industriell geprägte und von der Fläche sowie Einwohnerzahl hierzulande kleinste Region Ostwürttemberg belegte mit ihren beiden zugehörigen Landkreisen Ostalb und Heidenheim mit 34 Indexpunkten im Vergleich der Regionen Platz 4. Die ebenfalls noch hohe Innovationsfähigkeit der Region Donau-Iller (Indexwert: 34) beruht auf dem Stadtkreis Ulm und dem Landkreis Biberach (Indexwerte: 47 bzw. 35). Der ebenfalls zugehörige Alb-Donau-Kreis platziert sich hingegen im Kreisvergleich in der Schlussgruppe. Damit ist auch in dieser Region das

**S5**

#### Innovationsindex 2020 für die Regionen in Baden-Württemberg Wertebereich 0 bis 100

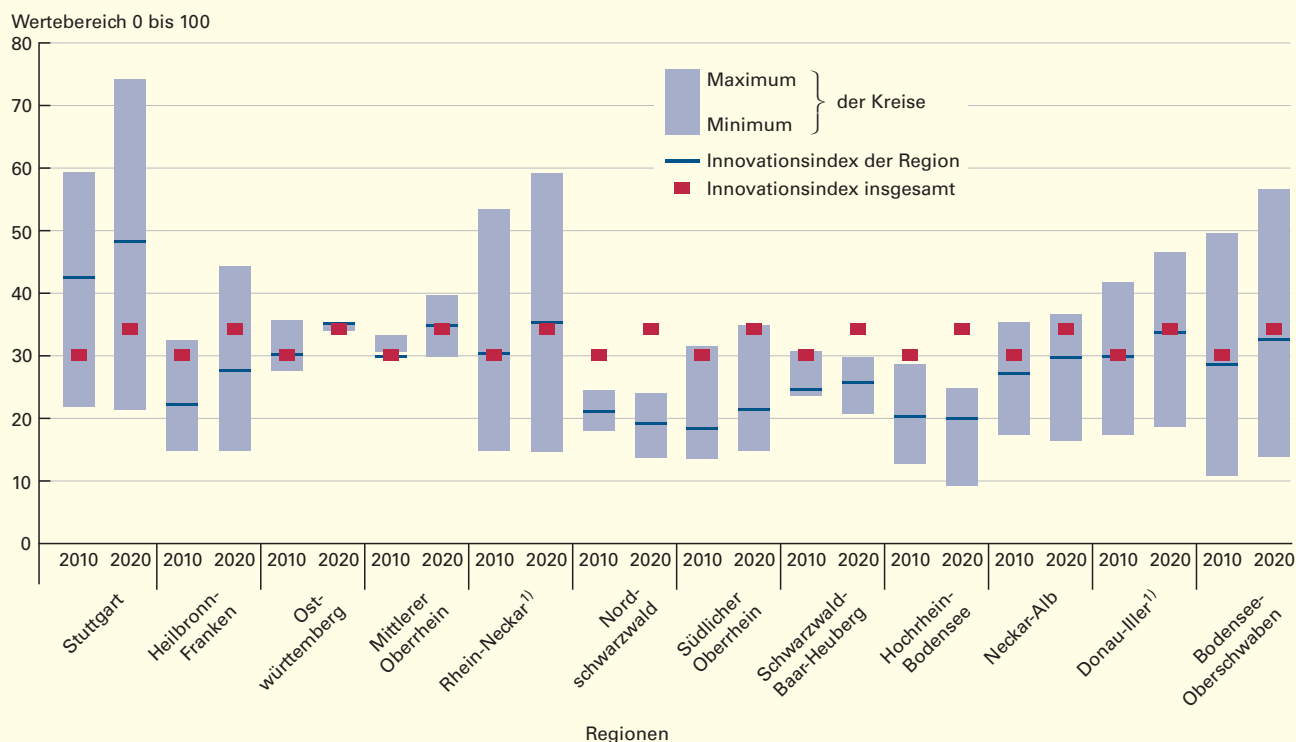


1) Soweit Land Baden-Württemberg.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.

## S6

## Innovationsindex 2020 der baden-württembergischen Kreise und Regionen\*)



\*) Die Indexberechnung der Regionen erfolgt wie bei den Kreisen aus den Einzelindikatoren. Diese werden in den relativen Bezug der Gesamtberechnung einbezogen. Der Indexwert der Region ist damit kein Mittelwert aus den Indexwerten seiner Kreise. – 1) Soweit Land Baden-Württemberg.

Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, Deutsches Patent- und Markenamt, PATON Landespatentzentrum Thüringen, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder“, eigene Berechnungen.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

657 20

Innovationspotenzial sehr ungleich verteilt. Die Spannweite belief sich 2020 auf 28 Indexpunkte und hat sich seit 2010 ebenfalls vergrößert.

Die übrigen sieben Regionen in Baden-Württemberg schneiden beim Innovationsindex 2020 zum Teil deutlich unterdurchschnittlich ab. Das geringste Innovationspotenzial im Vergleich der Regionen wurde für die Regionen Nordschwarzwald und Hochrhein-Bodensee ermittelt. In diesen beiden Regionen ging das durchschnittliche Innovationspotenzial im Berechnungszeitraum 2010 bis 2020 sogar zurück. Der Grund für die Platzierung am unteren Ende des Rankings liegt darin, dass in diesen beiden Regionen kein Kreis seine Innovationsfähigkeit im Betrachtungszeitraum verbessern konnte, hingegen ging diese teilweise sogar zurück.

### Ranking kritisch betrachtet

Die Analyse vergleicht alle Kreise in Baden-Württemberg unabhängig von ihrem wirt-

schaftlichen Schwerpunkt. Kreise, deren wirtschaftlicher Schwerpunkt weniger im technologischen Bereich und damit auf anderen Faktoren beruht, rücken im Ranking zwangsläufig nach hinten. Bei der Bewertung der Rangplätze ist auch zu berücksichtigen, dass hier relativ kleine regionale Einheiten betrachtet werden. Innovationsaktivitäten sind jedoch nicht lokal begrenzt, sie wirken über Kreisgrenzen hinweg, in Nachbarkreise und ins ganze Land. Durch diese Spillover-Effekte profitieren auch die weniger innovativen Kreise von Aktivitäten in anderen Kreisen. Eine Erfassung und Bewertung dieser Effekte ist bei der Berechnung des Index jedoch nicht möglich. ■

Weitere Auskünfte erteilt

Ruth Einwiller, Telefon 0711/641-24 61,

[Ruth.Einwiller@stala.bwl.de](mailto:Ruth.Einwiller@stala.bwl.de)