

Indikatorbasiertes Klimafolgenmonitoring für Baden-Württemberg

Indikator-Factsheets

Tage mit „Touristenklima“

I Basisinformationen		
Interne Nummer	I-TO-1	
Titel	Tage mit „Touristenklima“	
Verfasser	Bosch & Partner GmbH: Stefan von Andrian-Werburg, Mareike Buth Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Dr. Sabrina Plegnière	
Zuständigkeit		
Letzte Aktualisierung	20.07.2016 (Stefan von Andrian-Werburg, Bosch & Partner GmbH)	
Nächste Fortschreibung		
II Einordnung und Berechnung		
Handlungsfeld	Tourismus	
Kategorie	Impact	
Indikationsfeld	Rahmenbedingungen für touristische Angebote	
Thematischer Teilaspekt	Zeitliche Veränderung von günstigen tourismus-klimatischen Bedingungen	
Kurzbeschreibung des Indikators [Einheit]	Indikator	Tage mit „Touristenklima“ (mildes/warmes und trockenes Wetter) in Baden-Württemberg [Anzahl]
	Zusatz	Tage mit „Touristenklima“ (mildes/warmes und trockenes Wetter) in den Reiseregionen Baden-Württembergs <ul style="list-style-type: none"> • Bodensee / Hegau • Donautal • Württembergisches Allgäu / Oberschwaben • Südlicher Schwarzwald • Mittlerer Schwarzwald • Nördlicher Schwarzwald • Schwäbische Alb • Region Stuttgart • Rhein-Neckartal • Nördliches Baden-Württemberg [Anzahl]
Berechnungsvorschrift	Indikator	Tage mit „Touristenklima“ Baden-Württemberg = Tage mit „Touristenklima“ in den Reiseregionen (s. Zusatz) / Anzahl der Reiseregionen Betrachtet werden Tage mit einer Tageshöchsttemperatur zwischen 15 °C und 30 °C, ohne relevanten Niederschlag (< 0,5 mm/d) und einem Dampfdruck <= 18 hPa (keine Schwüle).

Indikatorbasiertes Klimafolgenmonitoring für Baden-Württemberg

Indikator-Factsheets

II Einordnung und Berechnung

	Zusatz	<p>Tage mit „Touristenklima“ in den Reiseregionen = Summe der Anzahl von Tagen mit „Touristenklima“ an den Klimamessstationen in der Reiseregion Bodensee / Hegau / Anzahl der Messstellen in der Reiseregion Bodensee / Hegau</p> <p>Betrachtet werden Tage mit einer Tageshöchsttemperatur zwischen 15 °C und 30 °C, ohne relevanten Niederschlag (< 0,5 mm/d) und einem Dampfdruck <= 18 hPa (keine Schwüle).</p> <p>Analog für alle Reiseregionen</p>
Verständnis des Indikatorwerts	Indikator	Je höher der Indikatorwert, desto mehr Tage mit „Touristenklima“ gab es in einem Jahr in Baden-Württemberg.
	Zusatz	Je höher der Indikatorwert, desto mehr Tage mit „Touristenklima“ gab es in einem Jahr in den Reiseregionen in Baden-Württemberg.

III Begründung und Interpretation

Begründung	<p>Wetter und Witterung haben direkte Auswirkungen auf die Destinationswahl von Touristen und deren Aktivitätenauswahl beim Reisen. Bezieht man Tagestourismus mit ein, hat das Wetter z. T. sogar Einfluss darauf, ob überhaupt gereist wird. (vgl. Endler & Matzarakis 2010). Besonders wetterabhängige Tourismussparten sind u. a. Badetourismus, Wintersport, Wander- und Naturtourismus. Aber auch viele Indoor-Angebote sind wetterabhängig – sie verbuchen an Schlechtwetter-Tagen besonders viele Besucher. (vgl. Burandt 2009)</p> <p>Mit der erwarteten Änderung der klimatischen Verhältnisse sind damit auch Veränderungen der Standortfaktoren der baden-württembergischen Reiseregionen. Es hängt dabei u. a. vom Destinationsprofil als auch von der geografischen Lage der Reiseregionen ab, ob aus diesen Änderungen Chancen erwachsen oder ob die Änderungen mit Einschränkungen verbunden sein werden. Wichtige inhaltliche Schwerpunkte der Landestourismuskonzeption von 2009 sind die Kernmärkte Gesundheit & Wohlfühlen, Aktiv & Natur, Städte, Kultur, Genuss. Insbesondere in höheren Lagen können die veränderten klimatischen Rahmenbedingungen zu einer Saisonverlängerung führen, d. h. günstige Bedingungen für unterschiedliche Tourismusarten und Freizeitaktivitäten können früher, länger und insgesamt häufiger auftreten. In niedrigeren Höhenlagen, insbesondere in den Großstädten im Rhein- und Neckargebiet kann die künftige Erwärmung auch zu unangenehmen gesundheitlichen Belastungen durch Wärme und Ozon führen, die die Möglichkeiten für Freiluftaktivitäten einschränken. In diesem Fall können Destinationen und Tourismusarten profitieren, die sich in größerem Umfang in Innenräumen abspielen. (vgl. Roth et al. 2013: 64 ff)</p> <p>Für das Klimafolgenmonitoring besteht eine Schwierigkeit darin, den Anforderungen unterschiedlicher Tourismusformen und Regionen gerecht zu werden. Der Indikator versucht vor dem skizzierten Hintergrund, die Häufigkeit von allgemein günstigen Wetter- und Witterungsbedingungen für touristische Freiluft-Aktivitäten wie Wandern, Radfahren, Kultur- und Städtetourismus zu erfassen. Ausgangspunkte für den Indikator sind verschiedene Versuche, die optimalen Wetterbedingungen für (Sommer-) Touristen zu definieren (eine Übersicht ist u. a. in Endler & Matzarakis 2010 zu finden). Für Baden-Württemberg wurden u. a. in der Studie Klimawandel – Auswirkungen, Risiken, Anpassung (KLARA) die Auswirkungen auf den Sommertourismus untersucht. Für den Wandertourismus im Schwarzwald wurden dort als relevante Parameter die tägliche Sonnenscheindauer und Maximaltemperatur sowie die relative Feuchte erkannt, ohne dass aber Schwellenwerte ermittelt werden konnten (Stock 2005: 126). Matzarakis et al. (2009) definieren tourismusklimatische relevante Schwellenwerte für die Pa-</p>
------------	--

Indikatorbasiertes Klimafolgenmonitoring für Baden-Württemberg

Indikator-Factsheets

III Begründung und Interpretation

Parameter Physiologisch äquivalente Temperatur (PET), relative Luftfeuchtigkeit, Dampfdruck, Niederschlag, Windgeschwindigkeit, Wolkenbedeckungsgrad. Allerdings steht der wichtige Parameter der PET nicht direkt zur Verfügung, sondern müsste eigens gerechnet werden. Ebenso werden nicht alle weiteren genannten Parameter an allen Klimamessstationen erfasst, sodass eine direkte Umsetzung des Ansatzes nicht möglich ist.

Aus diesem Grund wurde Bezug auf die in der Thüringer Anpassungsstrategie IMPAKT (Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen, TMLFUN 2013) definierte, einfachere Größe des sog. Touristenklimas genommen. Danach sind Tage mit einer Tagestemperatur zwischen 15 °C und 30 °C und ohne relevanten Niederschlag (< 0,5 mm/d) günstig für viele touristische Aktivitäten. Für den Indikator für das Klimafolgenmonitoring Baden-Württemberg wurde diese Definition um den Ausschluss von schwülen Tagen mit einem Dampfdruck \geq 18 hPa erweitert (vgl. Roth et al. 2013: 56)

Der Indikator bildet zunächst das Mittel der Tage mit „Touristenklima“ über alle berücksichtigten Stationen ab. Diese wurden so gewählt, dass alle Reiseregionen in Baden-Württemberg mit einer oder mehreren DWD-Klimamessstationen mit ausreichend langen Zeitreihen vertreten sind. Damit wird ein Überblick über die Entwicklung in Baden-Württemberg insgesamt gegeben. Um darüber hinaus den regional unterschiedlichen Bedingungen und Entwicklungen abzubilden, stellt der Indikator-Zusatz die Anzahl der Tage mit „Touristenklima“ in den verschiedenen Reiseregionen in Baden-Württemberg dar.

Die Ergebnisse der Analysen aus dem Fachgutachten Tourismus (Roth et al. 2013) sprechen dafür, dass Baden-Württemberg z. B. für den Gesundheitstourismus, den Städte- und Kulturtourismus, den Camping- und Badetourismus sowie zumindest in höheren Lagen bzw. in einer verlängerten Saison auch der Rad- und Wandertourismus vom Klimawandel profitieren kann. Um diese Annahme zu verifizieren, wird der Indikator „Tage mit Touristenklima“ in das Klimafolgenmonitoring aufgenommen. Er stellt hier eine optimale Ergänzung zum Indikator I-TO-2 „Saisonale Übernachtungen in Tourismusgebieten“ dar, der abbildet, wie hoch die Übernachtungszahlen sind und ob diese über die Monate Mai bis November etwa gleichverteilt sind oder eine starke Saisonalität aufweisen.

Schwächen

Darüber hinaus unterliegen Tourismusströme (also die Nachfrage nach touristischen Angeboten) einer Reihe von Einflussfaktoren, die nichts mit dem Klimawandel zu tun haben. Dazu gehören Moden und Trends, Marketingfolge einzelner Tourismusregionen oder -anbieter sowie politische und sozio-ökonomische Entwicklungen. Eine Zunahme der Tage mit Touristenklima bedingt also nicht automatisch eine Zunahme der touristischen Nachfrage, zumal andere durch den Klimawandel beeinflusste Entwicklungen wie zunehmende Schäden durch Hochwasser, Überschwemmungen und Sturm Urlaubsregionen (zumindest zeitweise) unattraktiv machen können. Insofern ist das Touristenklima nur ein Faktor unter vielen, die die Attraktivität und den Erfolg einer Reiseregion ausmachen.

Außerdem ist bei der Interpretation des Indikators zu beachten, dass unterschiedliche Urlaubsaktivitäten ganz verschiedene Ansprüche an das Wetter stellen: So mögen es i. d. R. Badetouristen eher heiß, Kurgäste aber vielleicht nicht ganz so warm. Golfer brauchen es eher windstill, Drachenflieger dagegen nicht (Burandt 2009).

Hinzu kommt, dass die Frage, ob eine Temperatur als angenehm empfunden wird oder nicht, immer auch von persönlichen Vorlieben und Verträglichkeiten beeinflusst ist (Burandt 2009).

Referenzen auf andere Indikatoren-systeme

keine

Indikatorbasiertes Klimafolgenmonitoring für Baden-Württemberg

Indikator-Factsheets

III Begründung und Interpretation

In der Anpassungsstrategie Baden-Württemberg beschriebene Klimawandelfolgen	Zunahme der Tage mit Badewetter auch in der Vor- und Nebensaison (S. 89) Aufwertung höher gelegener Orte im Schwarzwald oder der Schwäbischen Alb durch vielfältige Klimaparameter zu „Sommerfrische-Orten“ (S. 88, 90) Verbesserung der klimatischen Bedingungen für den Wandertourismus in Mittel- und Gebirgsregionen auf der Alpennordseite gegenüber dem Mittelmeerraum (S. 92) Verlängerung des Zeitraums mit günstigen klimatischen Bedingungen für Outdoor-Tourismusarten im Herbst und Frühjahr (S. 89) Negative Auswirkungen auf Outdoor-bezogene Angebote durch hohe Niederschlagssummen und häufige und intensive Starkregen in den Höhenlagen des Landes (Schwarzwald, Allgäu, Schwäbische Alb) (S. 90) Vermehrter Hitzestress und häufigere schwüle Tage in tieferen Lagen und den dortigen Städten und Orten (S. 89, 90)
Zielbezüge	keine
Berichtspflichten	keine

IV Definitionen und Referenzen

Glossar	Tage mit Touristen-klima	Tage mit einer Tageshöchsttemperatur zwischen 15 °C und 30 °C, ohne relevanten Niederschlag (< 0,5 mm/d) und einem Dampfdruck <= 18 hPa (keine Schwüle).
Weiterführende Literatur	<p>Burandt S. 2009: Welche Bedeutung haben Klima und Wetter für den Reisenden? http://www.klimatrends.de/?p=643</p> <p>Endler C., Matzarakis A. 2010: Climate and tourism in the Black Forest during the warm season. In: International Journal of Biometeorology 2011, 55,173–186.</p> <p>Matzarakis A., Möller A. Kreilkamp E., Carstensen I., Bartels C. Burandt S., Endler C. 2009: Anpassungsstrategien zum Klimawandel touristischer Pilotdestinationen in Küsten und Mittelgebirgsregionen. In Mahammadzadeh M., Biebeler H., Bardt H. (Hrsg.) 2009: Klimaschutz und Anpassung an die Klimafolgen. Strategien, Maßnahmen und Anwendungsbeispiele. Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, Köln: 253 - 270</p> <p>Roth R., Krämer A. Kobernus J., Schrahe C. 2013: Anpassungsstrategie Baden-Württemberg an die Folgen des Klimawandels – Fachgutachten für das Handlungsfeld Tourismus – Teil A: Langfassung. http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/243835/. Abgerufen am 30.06.2016.</p> <p>Stock M. 2005: KLARA – Klimawandel – Auswirkungen, Risiken, Anpassung. PIK Report No. 99, Potsdam 222 S.</p> <p>TMLFUN – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (Hrsg.) 2013: Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen. Erfurt, 147 S.</p>	

V Technische Informationen

Datenquelle	Indikator, Zusatz	Deutscher Wetterdienst (DWD): Climate Data Centre
Räumliche Auflösung	Indikator	NUTS 1

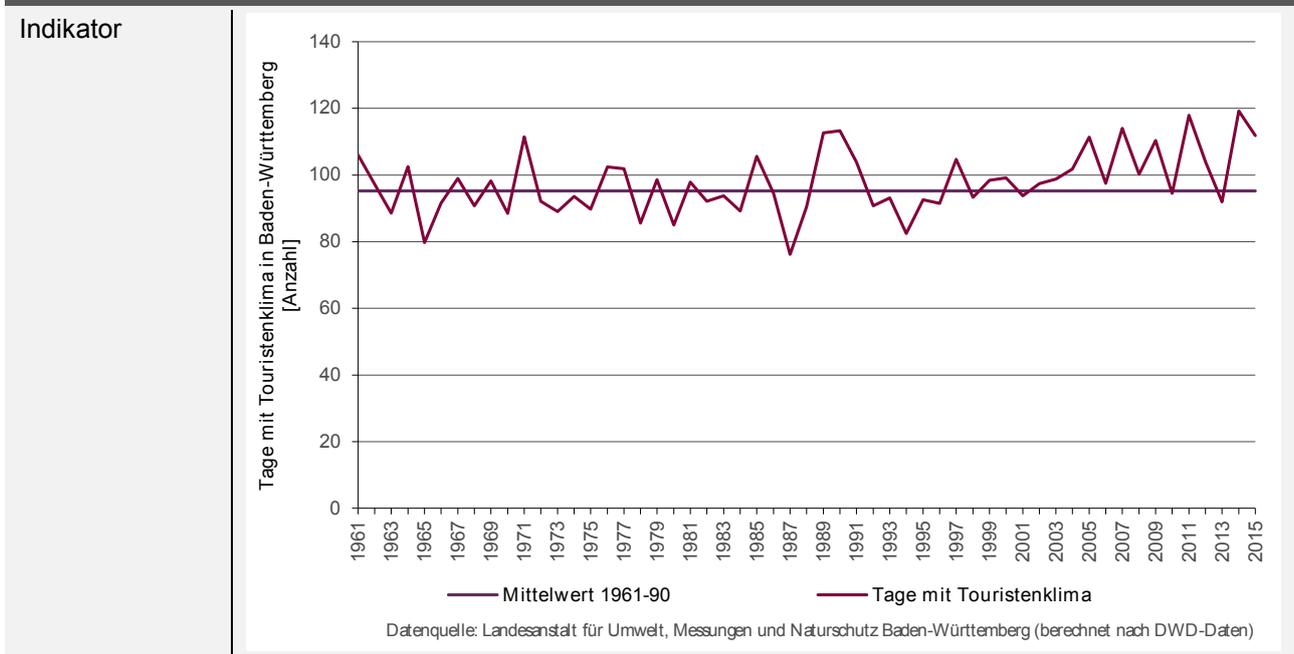
Indikatorbasiertes Klimafolgenmonitoring für Baden-Württemberg

Indikator-Factsheets

V Technische Informationen

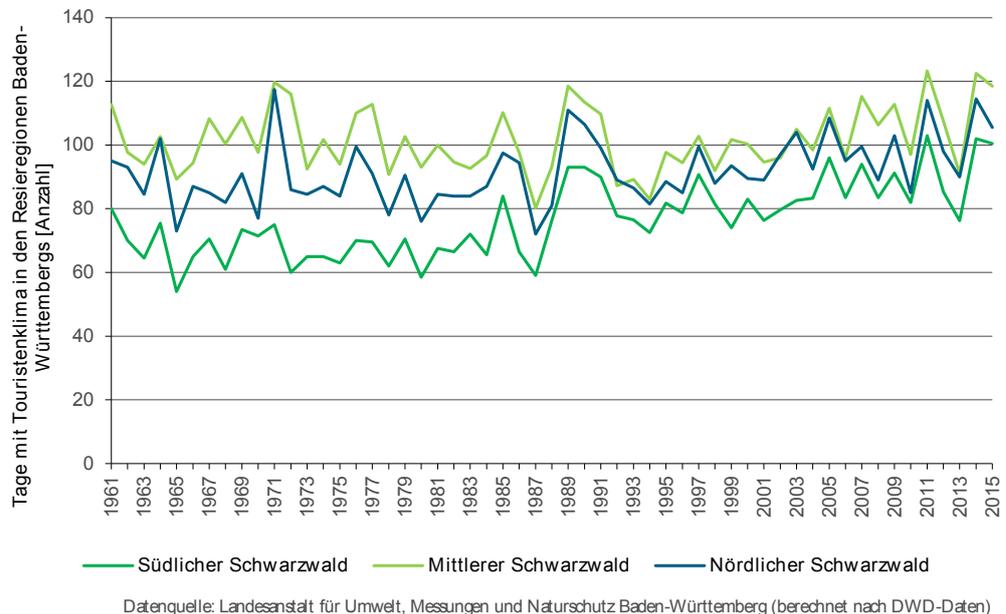
	Zusatz	Reiseregionen Baden-Württembergs
Geographische Abdeckung	Indikator, Zusatz	ganz Baden-Württemberg
Zeitliche Auflösung	Indikator, Zusatz	ab 1961, jährlich
Beschränkungen, Datenkosten	keine	

VI Darstellung



VI Darstellung

Zusatz

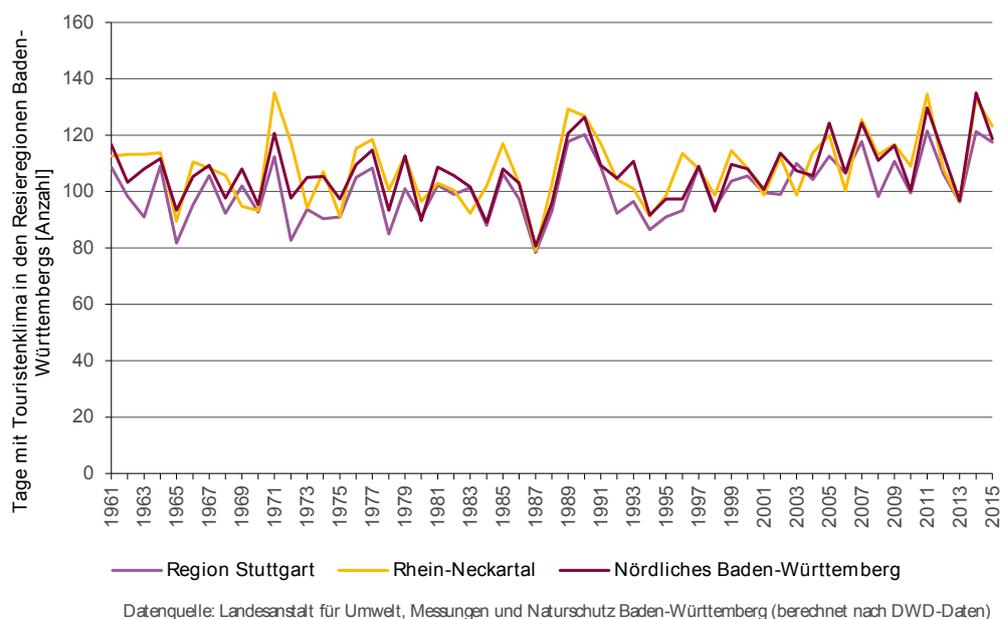


Berücksichtigte Stationen:

Nördlicher Schwarzwald: 257 Baden-Baden-Geroldsau, 1468 Freudenstadt

Mittlerer Schwarzwald: 1602 Ohlsbach (seit 1971, ohne 2001 bis 2004), 4300 Rottweil (ohne 1979 bis 1984, ohne 2003 und 2004), 5229 Villingen-Schwenningen, 5664 Wolfach

Südlicher Schwarzwald: 757 Buchenbach (seit 1990), 1214 Elzach-Fisnacht (seit 1988, ohne 1999-2004), 1346 Feldberg/Schwarzwald, 5731 Wutöschingen-Offertingen

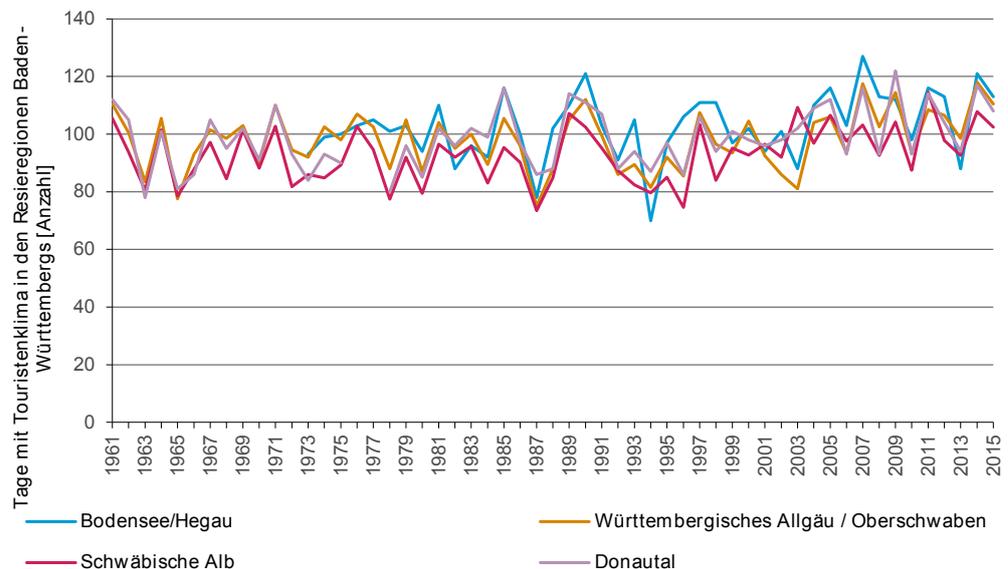


Berücksichtigte Stationen:

Region Stuttgart: 4349 Sachsenheim (seit 1987), 4887 Stötten, 4928 Stuttgart (Schnarr.) (ohne 2001), 4931 Stuttgart-Echterdingen

VI Darstellung

Rhein-Neckartal: 1443 Freiburg, 4169 Rheinau-Memprechts, 5906 Mannheim
Nördliches Baden-Württemberg: 755 Buchen (Neckar-Odenw.) (ohne 1976), 3257
Mergentheim, Bad-Neunk., 3761 Öhringen



Datenquelle: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (berechnet nach DWD-Daten)

Berücksichtigte Stationen:

Schwäbische Alb: 1197 Ellwangen-Rindelbach, 2074 Hechingen (ohne 1968, 1969, 2012), 2638 Klippeneck (ohne 2000 bis 2003), 2814 Merklingen (ohne 1961-1966, ohne 2010), 3402 Münsingen-Apfelstetten

Donautal: 4703 Sigmaringen-Laiz (ohne 1976, 1977)

Württembergisches Allgäu Oberschwaben: 3927 Pfullendorf (ohne 2002-2004), 4094 Weingarten, Kr. Rav. (ohne 1986 bis 1990)

Bodensee: 2712 Konstanz (seit 1973)