

Als Vergleichsbasis für die Beurteilung der verschiedenen Szenarien werden in Tabelle 4.4 die aus Messungen in den letzten Jahrzehnten berechneten Mittelwerte (m) und Standardabweichungen (s) der regional und saisonal gemittelten Temperaturen und Niederschläge für den Alpenraum und die Schweiz zusammengefasst. Angegeben werden auch die Breiten (c_{90}) der geschätzten 90%-Konfidenzintervalle ($m \pm c_{90}$) für die Erwartungswerte μ der verschiedenen saisonalen Variablen in Abhängigkeit des Stichprobenumfangs n . Die c_{90} -Werte wurden unter der Annahme normalverteilter Variablen als $1.645 \times s / \sqrt{n}$ berechnet.

Zur objektiveren Beurteilung eines Szenarios ist es hilfreich, die statistische Signifikanz der berechneten Veränderungen zu ermitteln. Die statistische Signifikanz sagt allerdings an und für sich noch nichts über die tatsächliche Bedeutung der postulierten Veränderungen aus (z. B. im Hinblick auf die in einem bestimmten Sektor zu erwartenden Klimawirkungen). Sie gibt lediglich die Wahrscheinlichkeit an, dass das heutige und das Szenarioklima sich merklich voneinander unterscheiden.

Tabelle 4.4: Vergleich von Statistiken zu regional und saisonal gemittelten Temperaturen und Niederschlägen im Alpenraum und der Schweiz. Alpen: Statistiken beziehen sich auf den gesamten Alpenraum (Periode 1961–1990, basierend auf Daten aus Machenhauer et al. 1998); Schweiz: Statistiken beziehen sich auf das Mittel aus 40 schweizerischen Standorten (32 auf der Alpennord- und 8 auf der Alpensüdseite, Periode 1931–1980); m : Mittelwert; s : Standardabweichung; $c_{90}/n=N$: geschätzte Breite des 90%-Konfidenzintervalls für den Erwartungswert der jeweiligen Verteilung bei Stichprobenumfang N . Die Mittelwerte für die Temperaturen sind für Meereshöhe angegeben und wurden mithilfe eines jahreszeitlich variierenden Höhengradienten berechnet.

Region	Statistik	Temperatur (°C)				Niederschlag (m: mm/Tag, sonst %)			
		Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Alpen	m	3.8	12.0	20.5	13.1	3.1	3.7	4.2	3.6
	s	1.2	0.8	0.8	0.7	23	18	17	24
	$c_{90}/n=5$	0.9	0.6	0.6	0.5	17	13	13	18
	$c_{90}/n=10$	0.6	0.4	0.4	0.4	12	9	9	12
	$c_{90}/n=30$	0.4	0.2	0.2	0.2	7	5	5	7
	$c_{90}/n=50$	0.3	0.2	0.2	0.2	5	4	4	6
Schweiz	m	2.9	12.0	20.4	11.8	2.8	3.1	4.4	3.3
	s	1.3	1.0	0.8	0.8	35	22	19	30
	$c_{90}/n=5$	1.0	0.8	0.6	0.6	26	16	14	22
	$c_{90}/n=10$	0.7	0.5	0.4	0.4	18	11	10	16
	$c_{90}/n=30$	0.4	0.3	0.2	0.2	10	7	6	9
	$c_{90}/n=50$	0.3	0.2	0.2	0.2	8	5	4	7