Begründungen für Beschränktheit, Monotonie und Konvergenz		
Eigenschaft		**Nachweis / Begründung**
Monotonie	(Streng) monoton fallend oder steigend	$a_{n+1} - a_n < 0$ ➔ Folge ist streng monoton fallend $a_{n+1} - a_n > 0$ ➔ Folge ist streng monoton steigend Für Folgen mit nur positiven Folgegliedern gilt auch: Ist $\frac{a_{n+1}}{a_n} \geq 1$ bzw. $\left(\frac{a_{n+1}}{a_n}\right) \leq 1$ für alle N*, so ist a_n monoton steigend (monoton fallend). Dieses Kriterium kann manchmal einfacher anzuwenden sein.
	Keine Monotonie bzw. sowohl monoton fallend als auch monoton steigend	Finde zwei Folgeglieder für die gilt: $a_{n+1} - a_n = 0 \geq 0$ und gleichzeitig $a_{n+1} - a_n = 0 \leq 0$.
	Keine Monotonie bzw. weder monoton fallend noch monoton steigend	Finde zwei Folgeglieder, für die gilt: $a_{n+1} - a_n < 0$ bzw. $a_{n+1} < a_n$ und zwei Folgeglieder für die gilt: $a_{n+1} - a_n > 0$. bzw. $a_{n+1} > a_n$
Beschränktheit	Beschränktheit	Gib ohne nähere Erklärung sowohl eine obere als auch eine untere Schranke an.
	Keine Beschränktheit	Gib an, welche der beiden Schranken nicht existiert.
Konvergenz	Konvergent	1.) Nachweis nach Definition: $\lvert a_n - g\rvert < \varepsilon$ Dazu: a) Einen Grenzwert „vermuten". b) Dann $\lvert a_n - g\rvert$ berechnen und nach n auflösen. 2.) Nachweis mit Nullfolge: Zeige dass die Folge: $\lvert a_n - g\rvert$ gegen 0 strebt. Dazu: a) Einen Grenzwert „vermuten". b) $\lvert a_n - g\rvert$ berechnen und c) Erklären, warum die Differenz eine Nullfolge ist. 3.) Nachweis über Monotonie und Beschränktheit: Zeige, dass die Folge streng monoton steigend oder fallend und beschränkt ist, dann ist die Folge konvergent.
	Keine Konvergenz	1.) Erkläre, dass die Folge nicht beschränkt oder nicht monoton ist. Alternative 2.) Zeige dass es kein ε geben kann, für das gilt, dass fast alle Folgeglieder kleiner als ε ab einem bestimmten n sind. 3.) Ein Nachweis von Konvergenz scheitert.