

Sprachverarbeitung

Grundlagen und Methoden der
Sprachsynthese und Spracherkennung

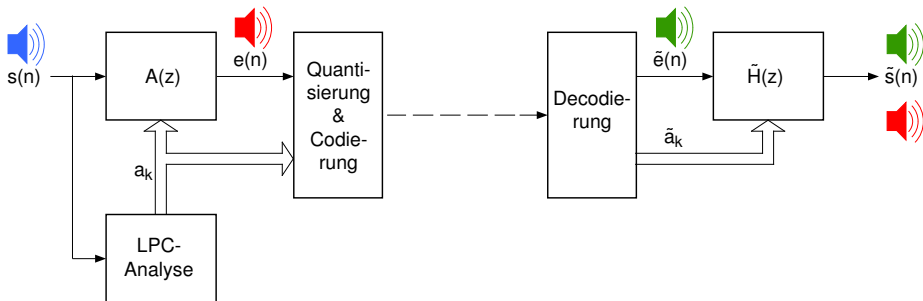
Hörbeispiele zum Kapitel 4

Beat Pfister & Tobias Kaufmann

Springer Verlag

Zürich, 24. Juli 2017

Effiziente Sprachübertragung mittels LPC₁₂



Für dieses Beispiel ist ein Prädiktor der Ordnung 12 eingesetzt worden. Wird vor der Übertragung das Prädiktionsfehlersignal $e(n)$ gemäss Gleichungen (41) und (42) approximiert, was $\tilde{e}(n)$ ergibt, dann resultiert aus der LPC-Synthese das Sprachsignal $\tilde{s}(n)$. Ohne diese Approximation resultiert ein Sprachsignal $\tilde{s}(n)$, das sich nur wenig vom Originalsignal $s(n)$ unterscheidet.

Veränderung von Dauer und Grundfrequenz

Mit dem LPC-Sprachproduktionsmodell von Abbildung 4.19 können bei der Rekonstruktion des Sprachsignals aus der Sequenz von LPC-Parametern die Dauer und die Grundfrequenz voneinander unabhängig verändert werden.

Originalsignal
mit $F_s = 8 \text{ kHz}$



LPC-Analyse-Synthese		Grundfrequenz		
		70 %	100 %	140 %
Dauer	60 %			
	100 %			
	150 %			

Eingangssignal s_1 und Ausgangssignal s_2 eines Kanals mit der Übertragungsfunktion von Abbildung 4.29

