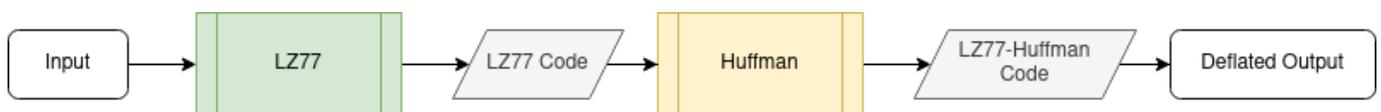


Zip-Kompression/DEFLATE

Um unsere Übersicht zu den verlustfreien Kompressionsverfahren abzuschließen, hier noch einige Informationen zum weit verbreiteten Zip-Format, das in unterschiedlichen Detailimplementationen in zahlreichen Programmen zum Einsatz kommt.

Die Kompression in den meisten Zip-Programmen finden mit [DEFLATE](#) statt, das von [Phil Katz](#) 1989 für sein DOS Tool [PKZIP](#) entwickelt wurde.

Funktionsweise



Die Eingabedaten werden zunächst mit einem Vorläufer des LZW-Verfahrens bearbeitet ([LZ77](#)). LZ77 funktioniert in Teilen ähnlich wie LZW, führt jedoch kein Wörterbuch sondern verweist auf frühere Vorkommen identischer Bitmuster. Das Ergebnis dieser Kompression wird dann mit einer Huffman-Codierung weiter verkleinert, einige Implementationen schließen zuletzt noch eine Lauflängencodierung an.

Eine sehr ausführliche Erläuterung findet sich hier ([zip.pdf](#))

).

DEFLATE findet sich unter anderem in folgenden Programmen wieder:

- PKZIP: Ursprüngliche Implementation, implementiert von [Phil Katz](#) als Teil von [PKZip](#)
- zlib: Standards Referenzimplementation, aufgrund der FOSS Lizenz findet sich die [zlib](#) in zahlreichen Anwendungen wieder.
- zlib-ng: Schnellerer Fork der zlib, verwendet besondere Fähigkeiten moderner CPUs.
- Crypto++: Enthält eine Public Domain Implementation in C++.
- 7-Zip: Geschrieben von [Igor Pavlov](#) in C++ steht diese Implementation unter einer freien Lizenz und erreicht eine bessere Kompression als zlib, allerdings auf Kosten der Geschwindigkeit.
- PuTTY 'sshzlib.c': a standalone implementation under the MIT License by Simon Tatham, it has full decoding capability, but only supports static tree only creation

libflate:[9] part of the Plan 9 operating system from Bell Labs, implements deflate compression
Hyperbac: uses its own proprietary compression library (in C++ and Assembly) with an option to implement the DEFLATE64 storage format
Zopfli: C implementation under the Apache License by Google; achieves highest compression at the expense of CPU usage. ZopfliPNG is a variation of Zopfli for use with PNG files. igzip:

Last
update: faecher:informatik:oberstufe:codierung:zip:start <https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:zip:start?rev=1664871056>
04.10.2022 08:10

From:
<https://www.info-bw.de/> -

Permanent link:
<https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:zip:start?rev=1664871056>

Last update: **04.10.2022 08:10**

