# Verschlüsselung und Datensicherheit

## Moderne Verschlüsselungsverfahren

Hinweis: Beachten Sie zur Bearbeitung der nachfolgenden Aufgabenstellungen

* das Video https://www.youtube.com/watch?v=4mbryW8fZrA
* den Informationstext *L3 1.3 Informationsmaterial Asymmetrische Ver-  
   schlüsselung.docx*

### Was ist symmetrische Verschlüsselung? Welchen Nachteil hat sie?

|  |
| --- |
|  |

### Zur Verschlüsselung von Dateien steht eine Vielzahl an Open-Source-Software zur Verfügung. So bietet beispielsweise die Software *7-Zip* die Möglichkeit, einzelne Dateien oder Dateiordner zu verschlüsseln. Die Software steht Ihnen in im Unterordner '7-ZipPortable' zur Verfügung.

* + - 1. Verschlüsseln Sie eine beliebige Datei und versenden Sie diese per E-Mail an einen Mitschüler/eine Mitschülerin Ihrer Klasse.  
         Einen Link zur Anleitung der Software *7-Zip* finden Sie unter folgendem Link:  
         https://praxistipps.chip.de/7-zip-archivdateien-mit-passwort-verschluesseln\_27706

1.3.2.2 Begründen Sie, welches Verschlüsselungsverfahren bei der Software *7-Zip* zur Anwendung kommt.

|  |
| --- |
|  |

1.3.2.3 Empfehlen Sie Ihrem Lehrer eine weitere Software, mit der er seine Notenlisten verschlüsselt per E-Mail verschicken kann.

|  |
| --- |
|  |

### Wie läuft asymmetrische Ver- und Entschlüsselung ab? Was ist der Vorteil im Vergleich zur symmetrischen Verschlüsselung?

|  |
| --- |
|  |

### Nennen Sie ein Beispiel für ein asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren.

|  |
| --- |
|  |

### Überprüfen Sie für zwei Ihrer Apps, ob sie Ende-zu-Ende-Verschlüsselung anbieten und ob der Quellcode „Open-Source“ ist. Suchen Sie ggf. nach Alternativen.