

# Verschlüsselung im Einsatz

<b>Zielgruppe:</b>	SchülerInnen ab der 8. Schulstufe
<b>Zeitraumen:</b>	1-2 Unterrichtseinheiten
<b>Fach:</b>	Digitale Grundbildung, Informatik
<b>Lehrplanbezug:</b>	Informatik, Digitale Grundbildung: Sicherheit, Computational Thinking
<b>Informatikkonzept(e):</b>	Verschlüsselung
<b>Typ/Art des Unterrichtsmaterials:</b>	Arbeitsaufträge
<b>Benötigte Dateien:</b>	VS_AA_Verschlüsselung VS_I_RSA-Verschlüsselung VS_I_Symmetrische_Verschlüsselung VS_Pr_Verschlüsselung_im_Einsatz
<b>Sozialform:</b>	Einzelarbeit, Partnerarbeit
<b>Utensilien:</b>	Kärtchen in verschiedenen Farben (grün, gelb, rot, weiß), Computer oder Smartphone
<b>Ziele:</b>	Die SchülerInnen sollen verstehen, dass Verschlüsselung in Computernetze sinnvoll und notwendig ist. Die SchülerInnen wissen, dass unterschiedliche Techniken dazu möglich sind
<b>Quellen:</b>	Digitale Grundbildung BGBl. II Nr. 71/2018: <a href="https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419">https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419</a> (19.4.2018) AHS-Lehrpläne Oberstufe: <a href="https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_ahs_oberstufe.html">https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_ahs_oberstufe.html</a> (19.4.2019) Bildquelle whatsapp: <a href="http://www.haz.de/Nachrichten/Medien/Netzwelt/Whatsapp-fuehrt-Ende-zu-Ende-Verschlueselung-fuer-alle-Inhalte-ein">http://www.haz.de/Nachrichten/Medien/Netzwelt/Whatsapp-fuehrt-Ende-zu-Ende-Verschlueselung-fuer-alle-Inhalte-ein</a> Grafiken von <a href="https://pixabay.com/">https://pixabay.com/</a> und zusammengestellt von Informatik-Werkstatt
<b>Autor/innen:</b>	Alexandra Webernig
<b>Lizenz:</b>	CC-BY-NC-SA 4.0 Informatik-Werkstatt AAU 2019 <a href="http://informatikwerkstatt.aau.at">http://informatikwerkstatt.aau.at</a>

## Vorbereitung:

Zur Vorbereitung werden die Dokumente **VS\_AA\_Verschlüsselung**, **VS\_I\_RSA-Verschlüsselung** und **VS\_I\_Symmetrische\_Verschlüsselung** für jedes SchülerInnen-Team ausgedruckt.



## ***Einsatz/Handhabung***

Zu Beginn der Unterrichtseinheit sollte mithilfe der Präsentation **VS\_Pr\_Verschlüsselung im Einsatz** und den zwei Informationsdateien **VS\_I\_RSA-Verschlüsselung** und **VS\_I\_Symmetrische-Verschlüsselung** den SchülerInnen ein Input zu Verschlüsselung gegeben werden. Dazwischen wird die Verschlüsselung geübt (siehe Folien in der Präsentation), indem die SchülerInnen in Zweiertteams das Arbeitsblatt **VS\_AA\_Verschlüsselung** bearbeiten und dazu auch die Website <https://www.cryptool.org/de/cryptool-online> zur Überprüfung ihrer Verschlüsselungen verwenden.

Zur Vorbereitung oder zur Vertiefung dienen auch die Arbeitspakete „Arten von Verschlüsselung“ und „RSA-Verschlüsselung“, die Informationen und Übungen zu verschiedenen Verschlüsselungsarten enthalten.