



# Steganographie

---

## Entwicklung der Kryptographie

Name: Kacper Bohaczyk

Date: 28.02.2022

## Inhaltsverzeichnis

Definition Steganographie .....	1
Pictures .....	1
Befehle .....	3
Netacad-Kurs .....	4

## Abbildungsverzeichnis

Abb.1 .....	1
Abb.2 .....	2
Abb.3 .....	3
Abb.4 .....	4

## 1)Definition Steganographie

Steganographie ist eine Form der Weiterentwicklung der Kryptographie. Bei dieser versteckt man die Nachricht so das niemand vermuten kann das sie überhaupt existiert.

## 2)Pictures

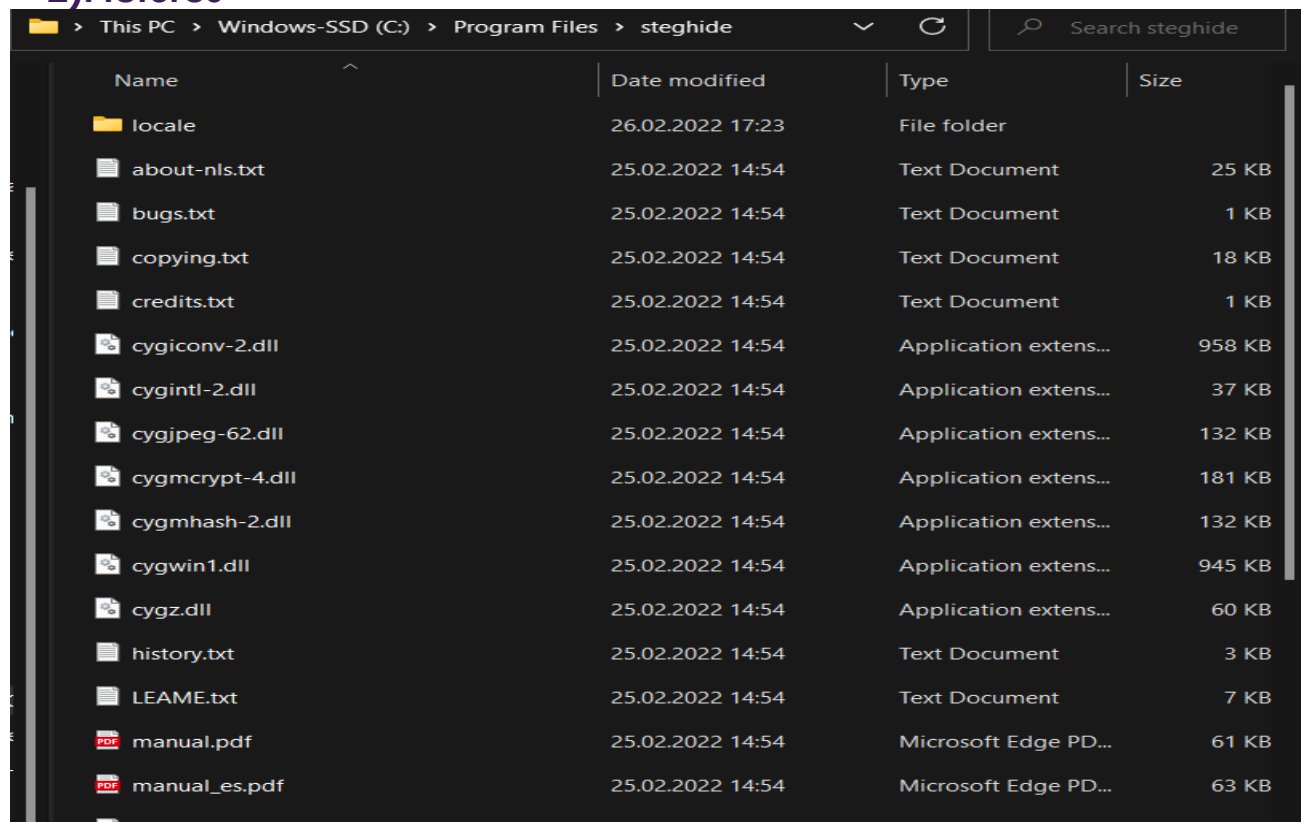


Abb.1

## Steganographie

• • •

```
PS C:\> cd '..\Program Files\'
PS C:\Program Files> cd steghide
PS C:\Program Files\steghide> ls

Directory: C:\Program Files\steghide

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         26.02.2022        17:23         locale
-a-----         25.02.2022        14:54        25122 about-nls.txt
-a-----         25.02.2022        14:54         608 bugs.txt
-a-----         25.02.2022        14:54       18318 copying.txt
-a-----         25.02.2022        14:54         912 credits.txt
-a-----         25.02.2022        14:54      980992 cygiconv-2.dll
-a-----         25.02.2022        14:54       37888 cygintl-2.dll
-a-----         25.02.2022        14:54     134656 cygjpeg-62.dll
-a-----         25.02.2022        14:54     185344 cygmcrypt-4.dll
-a-----         25.02.2022        14:54     134656 cygmhash-2.dll
-a-----         25.02.2022        14:54     967522 cygwin1.dll
-a-----         25.02.2022        14:54       61440 cygz.dll
-a-----         25.02.2022        14:54        2079 history.txt
-a-----         25.02.2022        14:54        6841 LEAME.txt
-a-----         25.02.2022        14:54       61507 manual.pdf
-a-----         25.02.2022        14:54       63678 manual_es.pdf
-a-----         15.02.2022        12:56     103226 picture1.jpg
-a-----         15.02.2022        12:57       94299 picture2.jpg
-a-----         15.02.2022        12:57     134310 picture3.jpg
-a-----         15.02.2022        12:57       59312 picture4.jpg
-a-----         25.02.2022        14:54        6506 README.txt
-a-----         25.02.2022        14:54     595968 steghide.exe
-a-----         26.02.2022        15:00        982 steghide.exe - Shortcut.lnk
-a-----         25.02.2022        14:54        814 todo.txt

PS C:\Program Files\steghide>
```

Abb.2

```
PS C:\Program Files\steghide> steghide info picture1.jpg
"picture1.jpg":
  Format: jpeg
  Kapazität: 5.2 KB
Soll versucht werden, Information über eingebettete Daten anzuzeigen ? (j/n) j
Passwort eingeben:
steghide: Mit diesem Passwort konnten keine Daten extrahiert werden!
PS C:\Program Files\steghide> steghide info picture2.jpg
"picture2.jpg":
  Format: jpeg
  Kapazität: 4.3 KB
Soll versucht werden, Information über eingebettete Daten anzuzeigen ? (j/n) j
Passwort eingeben:
  Eingebettete Datei "secret.txt":
    Größe: 63.0 Byte
    verschlüsselt: rijndael-128, cbc
    komprimiert: ja
PS C:\Program Files\steghide> steghide info picture3.jpg
"picture3.jpg":
  Format: jpeg
  Kapazität: 6.0 KB
Soll versucht werden, Information über eingebettete Daten anzuzeigen ? (j/n) j
Passwort eingeben:
steghide: Mit diesem Passwort konnten keine Daten extrahiert werden!
PS C:\Program Files\steghide> steghide info picture4.jpg
"picture4.jpg":
  Format: jpeg
  Kapazität: 2.7 KB
Soll versucht werden, Information über eingebettete Daten anzuzeigen ? (j/n) j
Passwort eingeben:
steghide: Mit diesem Passwort konnten keine Daten extrahiert werden!
PS C:\Program Files\steghide>
```

Abb.3

```
PS C:\Program Files\steghide> steghide extract -sf picture2.jpg
Passwort eingeben:
Extrahierte Daten wurden nach "secret.txt" geschrieben.
PS C:\Program Files\steghide>
```

Abb.4

Name der extrahierten Datei: secret.txt

Inhalt: Herzliche Gratulation, Sie haben die versteckte Datei gefunden.

## 3) Befehle

`steghide info exm.jpg`

Dieser Befehl dient dazu da das es uns Information über eine Datei gibt

`steghide extract -sf`

Ist zum extrahieren

`Steghide embed -cf`

Ist zum einfügen der Datei die versteckt werden solls

## 4) Netacad-Kurs

*Datenmaskierung:*

Ist ein Prozess indem vertrauliche Informationen durch nicht vertrauliche Daten ersetzt werden. Daten können auch dynamisch maskiert werden, falls die Anwendung oder das System eine Benutzerabfrage von vertraulichen Informationen als riskant einstuft

Substitution: Daten werden durch Werte, ersetzt um Datensätze zu anonymisieren

Shuffling: Es werden Ersatzwerte aus derselben Spalte der Daten ermittelt. Wird zum Beispiel bei Datenbanken eingesetzt

Überschreiben durch Nullen: Es wird irgendwo eine Null eingesetzt damit die Daten nicht lesbar sind

### Steganographie:

Es werden geheime Nachrichten in andere Daten versteckt, somit regen sie keine große Aufmerksamkeit auf.

LBS\_Ansatz: Bits von den Farben werden verwendet, um eine geheime Nachricht drinnen zu verstecken. Diese Änderung kann man mit den menschlichen Augen nicht erkennen.

Soziale Steganographie: Es werden geheime Frazen erstellt und manche Sachen können was anderes Bedeuten. Beispielsweise kann ich spiele Minecraft --> Ich treffe mich mit meiner Freundin bedeuten. Dies ist nützlich um Nachrichten vor seinen Eltern zu verstecken oder in Ländern mit Medienzensur sich zu unterhalten.