

"Die Passwortkarte"

Dieter Roth

Februar 2019



Starke Passwörter

- Mindestens **8 Zeichen** lang, besser **10 – 12!**
- **Buchstaben** (groß und klein), **Ziffern** und **Sonderzeichen** verwenden.
- Passwort nicht aus dem **Wörterbuch** und auch nicht der **Name eines Haustiers**, **Geburtstag**, ... Diese sind leicht zu knacken!
- Vielfalt der Zeichen ausschöpfen, z.B. **Wh + 4Ai?u7Gs** oder **tDIOuX_t-x96**.

Leider: Manche Zugänge beschränken die Anzahl der Passwortzeichen, manchmal sind auch nicht alle Sonderzeichen erlaubt!

Tipp: Passwörter können im Internet auf deren Stärke/Sicherheit getestet werden:
→ <https://wiesicheristmeinpasswort.de/>

Die Passwortkarte

- Methode für ein **starkes Passwort**.
- Man muss sich das **Passwort nicht merken**.
- Das Passwort kann man mit sich **herumtragen** ("aufschreiben").
- Es gibt auch Möglichkeiten, **mehrere Passwörter** mit einer Karte zu verwalten.

Der Aufbau einer Passwortkarte

Passwortkarten haben die Größe einer Scheckkarte. Die meisten Passwortkarten haben einen ähnlichen Aufbau.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			
1	b	5	G	C	O	?	N	f	{	V	u	v	}	)	x	d	P	n	%	x	8	+	c	m	!	W	
2	_	U	=	-	f	+	V	L	s	d	v	6	i	d	u	D	Y	a	h	=	e	X	b	-	=	0		
3	{	+	=	Z	N	=	m	B	[	s	s	B	4	K	E	-	j	N	:	D	?	T	E	-	H	J	
4	O	J	A	C	m	i	t																					
5	h	N	O	O	*	<	-																					
6	-	W	{	b	m	=	P	(2	D	F	X	v	V	=	y	%	H	D	\$	Z	x	5	%	%	V	A	
7	D	o	M	m	H	D	o	p	F	'	e	&	Q	!	4	h	4	{	:	:	2	D	z	M	:	W		
8	k	}	J	6	j	[&	V	,	v	.	3	K	x														
9	!	{	t	E	E	D	m	}	c	w	S	+	\$	K														
10	O	5	{	<	K	p	(5	T	h	a	7	&	d														
11	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
12	\$	Z	)	A	y	K	!	-	3	s	_	R	!	d	?	Y	\$	[	-	8	0	+	K	(	!	U

(Passwortkarte der Uni Duisburg-Essen)

- In einem Rechteck sind Buchstaben in Groß- und Kleinschreibung, Ziffern und evt. weitere Zeichen (Sonderzeichen) angeordnet.
- Die obere Zeile ist z.B. mit den Buchstaben A bis Z, die erste Spalte mit den Zahlen 1 bis ... markiert.
- Man wählt sich einen Einstiegspunkt in die Karte aus. Daraus ergibt sich das Startzeichen.
- Vom Startzeichen aus werden Richtung und Länge für das Passwort festgelegt.
- Die Ziffern und Buchstaben, die sich in diesem Bereich befinden, ergeben dann das Passwort, hier **2 D F X v V Q K \$ &**.

Tipps zur Passwortkarte

- Die Passwortkarte kann bedenkenlos im **Geldbeutel** mitgenommen werden.
- Passwort auf der Karte nicht mit den Fingern nachfahren ("**Sichtbarmachung**" des Passworts). Passwortkarte in eine kleine Folie stecken oder laminieren.
- Auf jeden Fall eine **Kopie** der Passwortkarte zu Hause aufbewahren.
- Bei der Universität Duisburg-Essen gibt es **unterschiedliche Passwortkarten** mit Groß-, Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen. Das ist nicht bei allen Anbietern so.

Passwortkarte für mehrere Passwörter - Beispiele

(Idee nach Uni Duisburg-Essen am Beispiel von **ebay.de**)

ebay hat vier Buchstaben und beginnt mit einem "e".

→ In Zeile 4, Spalte "E" die nächsten 10 Zeichen ablesen:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	b	5	G	C	?	N	f	{	V	u	V	}	x	d	P	n	%	x	8	+	c	m	!	W		
2	_	U	=	-	f	+V	L	s	d	v	6	i	d	u	D	Y	a	h	=	e	X	b	-	=	0	
3	{	+	=	Z	N	=	m	B	[	s	s	B	4	K	E	-	j	N	:	D	?	T	E	-	H	J
4	O	J	A	C	m	i	t	b	8	7	*	&	b	2	f	t	:	9	5	A	1	]	]	V	j	W
5	h	N	O	O	*	<	-	q	y	d	y	S	e	-	s	:	\$	u	V	-	O	Q	Z	!	?	t
6	-	W	{	b	m	=	P	2	D	F	X	v	V	=	y	%	H	D	\$	Z	x	5	%	%	V	A
7	D	o	M	m	H	D	0	p	F	*e	&	Q	i	t	h	4	{	:	:	2	D	z	M	:	W	
8	k	)	J	6	j	[	&	V	.	v	.	3	K	x	S	P	I	b	+	E	i	T	m	e	O]
9	I	{	t	E	E	D	m	]c	w	S	+	\$	K	I	(	g	W	b	Y	e	n	1	:	S	0	
10	O	5	{	<	K	p	(	5	T	h	a	7	&	d	:	G	.	]	!	e	R	+	2	T	P	6
11	7	i	!	r	!	h	=	Y	e	z	]	{	<	A	*	>	-	(	a	:	j	.	9	:	-	s
12	\$	Z	)	A	y	K	!	-	3	s	_	R	!	d	?	Y	\$	[	-	8	0	+	K	(	!	U

PW: **mitb87* & b2**

→ Variante: In Zeile 4, Spalte "E" einem Muster folgen:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	b	5	G	C	?	N	f	{	V	u	V	}	x	d	P	n	%	x	8	+	c	m	!	W		
2	_	U	=	-	f	+V	L	s	d	v	6	i	d	u	D	Y	a	h	=	e	X	b	-	=	0	
3	{	+	=	Z	N	=	m	B	[	s	s	B	4	K	E	-	j	N	:	D	?	T	E	-	H	J
4	O	J	A	C	m	i	t	b	8	7	*	&	b	2	f	t	:	9	5	A	1	]	]	V	j	W
5	h	N	O	O	*	<	-	q	y	d	y	S	e	-	s	:	\$	u	V	-	O	Q	Z	!	?	t
6	-	W	{	b	m	=	P	2	D	F	X	v	V	=	y	%	H	D	\$	Z	x	5	%	%	V	A
7	D	o	M	m	H	D	0	p	F	*e	&	Q	i	t	h	4	{	:	:	2	D	z	M	:	W	
8	k	)	J	6	j	[	&	V	.	v	.	3	K	x	S	P	I	b	+	E	i	T	m	e	O]
9	I	{	t	E	E	D	m	]c	w	S	+	\$	K	I	(	g	W	b	Y	e	n	1	:	S	0	
10	O	5	{	<	K	p	(	5	T	h	a	7	&	d	:	G	.	]	!	e	R	+	2	T	P	6
11	7	i	!	r	!	h	=	Y	e	z	]	{	<	A	*	>	-	(	a	:	j	.	9	:	-	s
12	\$	Z	)	A	y	K	!	-	3	s	_	R	!	d	?	Y	\$	[	-	8	0	+	K	(	!	U

PW: **mitbBlf{VuV**

Weiteres Beispiel: Für jeden Buchstaben von "ebay" werden drei Zeichen aus verschiedenen Zeilen der Karte abgelesen.

ebay →

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
1	b	5	G	C	?	N	f	{	V	u	V	}	x	d	P	n	%	x	8	+	c	m	!	W		
2	_	U	=	-	f	+V	L	s	d	v	6	i	d	u	D	Y	a	h	=	e	X	b	-	=	0	
3	{	+	=	Z	N	=	m	B	[	s	s	B	4	K	E	-	j	N	:	D	?	T	E	-	H	J
4	O	J	A	C	m	i	t	b	8	7	*	&	b	2	f	t	:	9	5	A	1	]	]	V	j	W
5	h	N	O	O	*	<	-	q	y	d	y	S	e	-	s	:	\$	u	V	-	O	Q	Z	!	?	t
6	-	W	{	b	m	=	P	2	D	F	X	v	V	=	y	%	H	D	\$	Z	x	5	%	%	V	A
7	D	o	M	m	H	D	0	p	F	*e	&	Q	i	t	h	4	{	:	:	2	D	z	M	:	W	
8	k	)	J	6	j	[	&	V	.	v	.	3	K	x	S	P	I	b	+	E	i	T	m	e	O]
9	I	{	t	E	E	D	m	]c	w	S	+	\$	K	I	(	g	W	b	Y	e	n	1	:	S	0	
10	O	5	{	<	K	p	(	5	T	h	a	7	&	d	:	G	.	]	!	e	R	+	2	T	P	6
11	7	i	!	r	!	h	=	Y	e	z	]	{	<	A	*	>	-	(	a	:	j	.	9	:	-	s
12	\$	Z	)	A	y	K	!	-	3	s	_	R	!	d	?	Y	\$	[	-	8	0	+	K	(	!	U

PW: **O?NU = ~{+ = jWh**

Quellen

- <https://wiesicheristmeinpasswort.de/>
- <http://www.1pw.de/brute-force.html>
- <https://www.sicher-im-netz.de/dsin-passwortkarte-0>
- https://wiki.muc.ccc.de/password_card
- https://www.chip.de/downloads/Passwortkarte_31494482.html
- <https://www.tu-braunschweig.de/it-sicherheit/pwsec/pwcard>
- https://www.uni-due.de/zim/services/sicherheit/make_passwordcard.php
- <https://www.datenschutz.org/brute-force/>
- <https://www.handwerk.com/die-anatomie-der-passwoerter-cyberattacken-verstehen>
- <https://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Sicherheit-Collection-1-pruefen-Download-22876007.html>
- <https://hpi.de/pressemitteilungen/2018/die-top-ten-deutscher-passwoerter.html>