

Rasterersatzverfahren und Notschlüssel zum Rastersatzverfahren

Ausgabe 7. Dezember 1944

Source: TICOM Document T-1443,
Bestand Rückgabe TICOM, S8,
Politisches Archiv des Auswärtigen Amts, Berlin.

URL: <https://cryptocellar.org/wmc/rasterersatzverfahren.pdf>

Editor: Frode Weierud, Crypto Cellar Research

Oberkommando der Wehrmacht

Chief Wehrmacht-
Nachrichtenverbindungen

Ag WNV/Ch

Prüf- Nr 034401

Nur für den Dienstgebrauch!

Rasterersatzverfahren

und Notschlüssel

zum Rasterersatzverfahren

Ausgabe 7. Dezember 1944

T. 1443
TICOM Doc No.

Dies ist ein geheimes Gegenstand
Mißbrauch ist strafbar

6. Rasterersatz procedure

RECORD OF WORK DONE

No. T 1443 B11

Title:

Rasterersatzverfahren und Notschlüssel zum Rasterersatzverfahren.

[Directions for use of Raster emergency key process. Received from Berchtesgaden]

Date

Job

By

13-8-45	Micro Film	DG	Go. Co.
14-9-45	Micro DX		Go. Co.

I. Allgemeines

1. Das Rasterersatzverfahren wird eingesetzt, wo die Anwendung des RS 44 durch Fehlen von Schlüsselunterlagen (Rasterblocks) oder Schlüsselmitteln (Schlüsselblocks) nicht möglich ist.
2. Die Anwendung des Rasterersatzverfahrens ist nicht an Raster-
schablonen, Schlüsselblocks oder Rasterhilfsgeräte gebunden. Not-
falls kann auf jedem beliebigen Papier geschlüsselt werden.
3. Sobald neue Schlüsselunterlagen und -mittel zum RS 44 vorhanden
sind, ist dieser unverzüglich wieder zu benutzen.
4. Die Schlüssel zum Rasterersatzverfahren sind bei Bedarf von den
Nachrichtenföhrern selbst herzustellen und zu verteilen. Im Notfall
können sie von jedem Nachrichtenoffizier hergestellt werden.
5. Zum Rasterersatzverfahren kann ein Notschlüssel abgeleitet werden
(vgl. S. 8—10). Der Notschlüssel zum Rasterersatzverfahren ist gleich-
zeitig Notschlüssel zum RS 44.

II. Schlüsselunterlagen

6. Als Schlüsselunterlagen werden ausgegeben
 - a) eine beliebige verwürfelte Folge der Buchstaben a bis z (ohne j)
(Buchstabenfolge),
 - b) eine davon unabhängig verwürfelte Folge der Zahlen 1 bis 25
(Zahlenlosung).

Die Schlüsselunterlagen wechseln täglich.

Beispiel eines Tagesschlüssels:

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h	
6	¹⁵		4	¹³	¹⁹		2	¹⁴	¹⁰	5	¹⁸		¹¹	¹⁶	3	²⁴	²¹	8	¹²		²⁵	1	¹⁷	9	7

(Die Zahlenlosung wird wegen der besseren Auffindbarkeit der
Zahlen zweckmäßig zweizeilig geschrieben.)

III. Allgemeine Schlüsselregeln

7. Die allgemeinen Schlüsselregeln sind sinngemäß die gleichen wie beim
Rasterschlüssel; insbesondere gelten die gleichen Bestimmungen für
die Mindest- und die Höchstlänge der Sprüche.
8. Eine Verschlüsselung von Ortsnamen usw. nach einem Ortsnamen-
alphabet erfolgt nicht. Dafür ist die **Wiederholung von Ortsnamen**
unter allen Umständen **verboten**.

IV. Verschlüsseln

9. Der Tagesschlüssel (Buchstabenfolge und Zahlenlosung) wird, wie im Beispiel Ziffer 6 angegeben, aufgeschrieben (nach Möglichkeit auf kariertem Papier, z. B. auf der Rückseite des Spruchvordrucks). Vor der Verschlüsselung eines jeden Spruches sind 6 beliebige, **von Spruch zu Spruch wechselnde Spalten** unter dem Tagesschlüssel zu streichen.
10. Der Spruch wird zeilenweise unter Auslassen der Felder der gestrichenen Spalten unter die Zahlenlosung geschrieben. Die Eintragung beginnt immer vorn in der ersten Zeile.
11. Aus dem so entstandenen Würfelkasten A wird spaltenweise entsprechend der Zahlenlosung, mit der Zahl 1 beginnend, herausgelesen. Ist Spalte 1 gestrichen, so wird mit Spalte 2 oder, wenn auch diese gestrichen ist, mit Spalte 3 usw. begonnen.
12. Der Herauslesetext wird unter die nochmals aufgeschriebene Zahlenlosung zeilenweise geschrieben. Dabei ist wieder im ersten Feld der ersten Zeile zu beginnen. Dadurch entsteht der Würfelkasten B.
13. Im Würfelkasten B darf keine Spalte gestrichen werden. Jede volle Zeile enthält 25 Buchstaben.
14. Aus dem Würfelkasten B werden die Buchstaben entsprechend der Zahlenlosung, mit der Zahl 1 beginnend, herausgelesen und in Fünfergruppen aufgeschrieben; der so entstandene Text ist der Geheimtext.
15. Die im Würfelkasten A gestrichenen Spalten werden durch die über ihnen stehenden Buchstaben der Buchstabenfolge bezeichnet. Diese 6 Buchstaben bilden den **Spruchschlüssel**. Sie werden in einer Reihenfolge angegeben, die weder die Aufeinanderfolge der Spalten erkennen lassen, noch alphabetisch geordnet sein darf.
16. Der Spruchschlüssel wird wie beim Rasterschlüssel geschrieben und getastet.
17. **Merkregeln:**

Im Würfelkasten A und Würfelkasten B zeilenweise hineinschreiben, spaltenweise herauslesen.

Beim Hineinschreiben jedesmal im Feld 1 Zeile 1, beim Herauslesen jedesmal mit Spalte 1 beginnen.

Unterschied zwischen den Würfelkästen A und B: Im Würfelkasten A werden 6 von Spruch zu Spruch wechselnde Spalten, im Würfelkasten B wird keine Spalte gestrichen.

Werden nicht beide Würfelkästen A und B angewendet, so kann der Feind die Sprüche des Tages entziffern und mitlesen.

Schlüsselbeispiel

Verschlüsseln

Klartext: 1203 - Feind greift seit 11.45 Uhr
bei Orjechow mit 8 Panzern nach
Südwesten an.

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h
6	¹⁵	²⁰	4	¹³	¹⁹	²³	2	¹⁴	¹⁰	5	¹⁸	²²	¹¹	¹⁶	3	²⁴	²¹	8	¹²	²⁵	1	¹⁷	9	7
Zu																								
Ziff. 9																								

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h
6	¹⁵	²⁰	4	¹³	¹⁹	²³	2	¹⁴	¹⁰	5	¹⁸	²²	¹¹	¹⁶	3	²⁴	²¹	8	¹²	²⁵	1	¹⁷	9	7
Zu	f	e	i		n	d	g	r	e	i		f	t	s	e	i		t	e		l	f	x	
Ziff. 10	v	i	e		r	f	u	e	n	f		u		h	r	b	e		i	o		r	j	e
	c	h	o		w	m	i	t	a	q		t		p	a	n	z		n	a		q	s	u
	e		d	w		e	s	t	a	n														

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h	
6	¹⁵	²⁰	4	¹³	¹⁹	²³	2	¹⁴	¹⁰	5	¹⁸	²²	¹¹	¹⁶	3	²⁴	²¹	8	¹²	²⁵	1	¹⁷	9	7	
Zu	g	u	i	t	s	r	a	i	e	o	w	i	f	q	f	v	c	e	x	e	u	f	j	s	e
Ziff. 12	n	a	n	t	i	n	r	e	t	a	t	h	p	l	r	q	n	r	w	e	e	i	h	d	i
	e	z	f	u	t	d	f	m	s	e	b	n	e	o	a										

Zu Geheimtext:
Ziff. 14 fiiem vqttu wtbn eeixw sdoae gloee sitet
suazf rajhi hnrnd infer fpear fonue

Zu Spruchschlüssel: falsch richtig (regellose Reihenfolge)
Ziff. 15 v l w s r k w l s k r v
oder k l r s v w

Zu Spruchkopf:
Ziff. 16 Schreibweise: 1203 - 65 - wlsk rv -
Tastung: 1203 1203 - 65 65 - wlsk wlsk rv rv -

V. Entschlüsseln

18. Die Zahlenlosung wird hingeschrieben und darunter wird der Würfelkasten B eingerahmt. Er muß so viele Felder, vom 1. Feld der 1. Zeile an gerechnet, enthalten, wie der Geheimtext Buchstaben hat.
19. In den Würfelkasten B wird der Geheimtext spaltenweise, entsprechend der Zahlenlosung, mit Spalte 1 beginnend, eingetragen.
20. Danach werden die Zahlenlosung und die Buchstabenfolge wie im Tagesschlüssel aufgeschrieben (siehe Ziffer 6). Die durch den Spruchschlüssel bezeichneten Spalten sind unter der Zahlenlosung zu streichen.
21. Unter der Zahlenlosung wird der Würfelkasten A eingerahmt. Er muß so viele Felder, vom 1. Feld der 1. Zeile an gerechnet, enthalten, wie der Text Buchstaben hat. Dabei werden die Felder der gestrichenen Spalten nicht mitgezählt. Beim Abzählen der Felder ist zu beachten, daß Würfelkasten A 19 Felder und Würfelkasten B 25 Felder breit ist.
22. Aus dem Würfelkasten B werden die Buchstaben zeilenweise herausgelesen und spaltenweise entsprechend der Zahlenlosung, mit Spalte 1 beginnend, in den Würfelkasten A eingetragen. Dann steht in den Zeilen des Würfelkastens A der Klartext.

Schlüsselbeispiel

Entschlüsseln

Spruchkopf: 1203 - 65 - wlsk rv -

Geheimtext: fiiem vqttu wtbgn eeixw sdoae
 gloee sitet suazf rajhi hnrnd
 infer fpear fenue

B

6	15	4	13	19	23	2	14	10	5	18	11	16	3	8	12	1	17	9	7
Zu																			
Ziff. 18																			

B

6	15	4	13	19	23	2	14	10	5	18	11	16	3	8	12	1	17	9	7					
Zu																								
Ziff. 19																								
g	u	i	t	s	r	a	i	e	o	w	i	f	q	f	v	c	e	x	e	u	f	j	s	e
n	a	n	t	i	n	r	e	t	a	t	h	p	l	r	q	n	r	w	e	e	i	h	d	i
e	z	f	u	t	d	f	m	s	e	b	n	e	o	a										

Spruchschlüssel: wlskrv

A

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h
6	15	4	13	19	23	2	14	10	5	18	11	16	3	8	12	1	17	9	7					
Zu																								
Ziff. 21																								

A

e	v	p	c	l	i	g	q	z	m	a	w	n	s	t	x	f	y	r	u	b	k	o	d	h	
6	15	4	13	19	23	2	14	10	5	18	11	16	3	8	12	1	17	9	7						
Zu																									
Ziff. 22																									
f	e	i	n	d	g	r	e	i	f	t	s	e	i	t	e	l	f	x							
v	i	e	r	f	u	e	n	f	u	h	r	b	e	i	o	r	j	e							
c	h	o	w	m	i	t	a	q	t	p	a	n	z	n	a	q	s	u							
e	d	w	e	s	t	a	n																		

Klartext:

Feind greift seit 11.45 Uhr bei Orzechow
 mit 8 Panzern nach Südwesten an.

Anleitung

für das

Ableiten des Notschlüssels

zum

Rasterersatzverfahren

I. Unterlagen

1. Für jeden Notschlüsselbereich werden **2 Lösungswörter** ausgegeben. Aus denselben Lösungswörtern dürfen Schlüssel für **höchstens 10 Tage** abgeleitet werden.
2. Das erste Lösungswort muß mindestens 10 Buchstaben, beide Lösungswörter zusammen müssen mindestens 20 Buchstaben lang sein. Sie müssen stets verschieden sein und dürfen keinen nabeliegenden Sinnzusammenhang haben (verboten ist z. B.: 1. Reichsautobahn, 2. Tankstelle). Sie sind in der alphabetischen Reihenfolge ihrer Anfangsbuchstaben zu verwenden. In den Lösungswörtern werden „ch“ und „ck“ nicht durch „q“ ersetzt.

Beispiel:

1. Feuersalamander
2. Schaufenster

3. Aus den Lösungswörtern werden von Tag zu Tag wechselnde Schlüsselunterlagen abgeleitet.

II. Ableiten des Schlüssels für den ersten Tag

4. Die Lösungswörter werden in der Reihenfolge Nr. 1, Nr. 2 nebeneinander geschrieben. In einer zweiten Zeile werden die Lösungswörter in der Reihenfolge Nr. 2, Nr. 1 darunter gesetzt.

5. Von je 2 untereinander stehenden Buchstaben wird der im Alphabet spätere in einer dritten Zeile darunter geschrieben. Steht derselbe Buchstabe zweimal untereinander, so ist er in die dritte Zeile zu schreiben.

f e u e r s a l a m a n d e r s c h a u f e n s t e r
s c h a u f e n s t e r f e u e r s a l a m a n d e r
s e u e u s e n s t e r f e u e r s a u f m n s t e r

6. In der dritten Zeile dürfen nicht mehr als 25 Buchstaben stehen. Gegebenenfalls ist die Buchstabenanzahl durch Streichen der letzten Buchstaben auf 25 zu vermindern.

s e u e u s e n s t e r f e u e r s a u f m n s t e r

7. Aus den so gewonnenen Buchstaben der dritten Zeile wird eine Zahlenlosung in der Weise abgeleitet, daß die Buchstaben entsprechend ihrer alphabetischen Reihenfolge (mit 1 beginnend) durchnumeriert werden; d. h. der in alphabetischer Reihenfolge erste Buchstabe erhält die Losungszahl „1“; bei mehrfachem Auftreten gleicher Buchstaben werden diese von links nach rechts durchnumeriert, dann erst wird zu dem im Alphabet folgenden Buchstaben übergegangen.

s e u e u s e n s t e r f e u e r s a u f m n s t
2 3 4 5 7 6 1

Nach vollständiger Durchnumerierung:

14	2	3	15	4	10	16	5	12	7	6	17	13	18	1	25	8	9	11	19	21
	22	23				20			24											

8. Die so hergeleitete Zahlenlosung ist der Tagesschlüssel.

III. Schlüsselregeln beim Notschlüssel

9. Verschlüsseln und Entschlüsseln vollzieht sich sinngemäß ebenso wie beim Rasterersatzverfahren.
10. Statt der beim Rasterersatzverfahren verwendeten verwürfelten Buchstabenfolge wird das Alphabet in natürlicher (alphabetischer) Reihenfolge über die Zahlenlosung geschrieben.

11. Ist die Zahlenlosung kürzer als 25 Buchstaben, so werden die letzten Buchstaben des Alphabets in natürlicher Reihenfolge über die ersten gesetzt, z. B. bei einer Zahlenlosung von 21 Ziffern in folgender Weise:

w x y z
a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v

Stehen über einer Spalte 2 Buchstaben, so sind sie bei der Bildung des Spruchschlüssels wahlweise zu benutzen.

IV. Ableiten der Schlüsselunterlagen für weitere Tage

12. Für den **zweiten** Tag:

Die Notschlüsselwörter werden in der Reihenfolge Nr. 1, Nr. 2 nebeneinander geschrieben. In einer zweiten Zeile werden die Lösungswörter in der Reihenfolge Nr. 2, Nr. 1, **um eine Stelle nach rechts verschoben**, darunter gesetzt. Es müssen dann untereinander stehen:

Der erste Buchstabe des ersten Lösungswortes über dem letzten Buchstaben des ersten Lösungswortes, der zweite Buchstabe des ersten Lösungswortes über dem ersten Buchstaben des zweiten Lösungswortes usw.

f e u e r s a l a m a n d e r s c h a u f e n s t e r
r s c h a u f e n s t e r f e u e r s a l a m a n d e

13. Aus den untereinander stehenden Buchstabenpaaren wird, wie in Ziffer 4 bis 7 angegeben, erst eine dritte Buchstabenzeile und daraus eine Zahlenlosung abgeleitet. Die so abgeleitete Zahlenlosung ist der Tagesschlüssel für den **zweiten** Tag.
14. Für **weitere** Tage werden die Lösungswörter in der zweiten Zeile jeweils **um eine Stelle weiter nach rechts** verschoben und dann die Zahlenlosung wie in Ziffer 4 bis 7 abgeleitet.

Für den **sechsten** Tag:

f e u e r s a l a m a n d e r s c h a u f e n s t e r
a n d e r s c h a u f e n s t e r f e u e r s a l a m

15. Nach der Ableitung der Zahlenlosung aus den Lösungswörtern sind **sofort alle für die Ableitung vorgenommenen Aufzeichnungen zu vernichten.**