

## Z 31 - Hilfsprogramme

Alle Hilfsprogramme liegen ziffernverschlüsselt relativ vor; vor dem Einlesen ist s1009 mit der Anfangsadresse - 1 zu belegen. Das Einlesen erfolgt mit P2000 - Start und wird mit ZOP2000 beendet.

### 1. Z V A

Mit dem Programm ZVA können Programme ziffernverschlüsselt absolut ausgegeben werden. Das Programm belegt 50 Zellen.

Parameterzellen: s1034 Anfangsadresse, s1036 Endadresse des auszugebenden Programms

Startadresse : Or

Vor dem Start ist s1019 zu löschen und N1 zu setzen. Leerstreifen wird vom Programm am Anfang und Ende ausgegeben.

Das Programm stoppt mit ZOE40r zum Kontrolllesen, wird dabei ein Fehler festgestellt, so erfolgt Stop mit (NG)ZOG1009. In X steht dann der eingelesene Wert, in s1009 die Adresse der Zelle, mit deren Inhalt verglichen wurde. Es empfiehlt sich, das Kontrolllesen beim Auftreten eines Fehlers nach Kontrolle des Lesers durch Zurücklegen auf Streifenanfang und erneuten Start mit E40r zu wiederholen. Tritt an der gleichen Stelle wieder ein Fehler auf, so liegt wahrscheinlich ein Stanzfehler vor, Nach Belegen von s1034 und s1036 ist das Stanzen zu wiederholen.

Änderungen:

normal 1009 und 2899 belegen,  
Start 2900 E

:1:	1100	BCY10	10080790010
	1101	FP2531	10000922531
	1102	FP1632	10000921632
	1103	BZ1.I1.1034	10080251034
	1104	(W1Z)RRZ1.I2.3	38003260003
	1105	ALC5000	10012705000
	1106	LL	10004000000
	1107	LZ2.	10002040000
	1108	(2Z)E6:1:	10900011106
	1109	ALC39	10012700039
	1110	FP1348	10000921348
	1111	BM1036	10089001036
	1112	BZXY1034	10080691034
	1113	A6	10010000006
	1114	FP1338	10000921338
	1115	(J1)ZOE:1:	11008011100
	1116	FP1300	10000921300
	1117	FP1311	10000921311
	1118	FP1986	10000921986
	1119	ZOE40:1:	10008011140
	1120	BZ038:1:	10088001138
	1121	E27:1:	10000011127
	1122	B39:1:	10080001139
	1123	E27:1:	10000011127
	1124	1000	00000001000
	1125	2999	00000002999
	1126	0	00000000000
	1127	A24:1:	10010001124
	1128	T35:1:	10090001135
	1129	B26:1:	10080001126
	1130	A37:1:	10010001137
	1131	T34:1:	10090001134
	1132	B25:1:	10080001125
	1133	S24:1:	10020001124
	1134	0	00000000000
	1135	0	00000000000
	1136	ZOE22:1:	10008011122
	1137	VB	60000000000
	1138	(WPO)BZX50	30280600050
	1139	(WPO)TZX50	30290600050
	1140	B47:1:	10080001147
	1141	T1042	10090001042
	1142	FP2003	10000922003
	1143	BN7.4	17080400004
	1144	KX9=1	19067000001
	1145	(NG)ZOG1009	20508001009
	1146	E42:1:	10000011142
	1147	ZOE:1:	10008011100
	1148	0	00000000000
	1149	0	00000000000

## 2. FS- Code in Zuse - Code

Das Programm belegt 70 Zellen und übersetzt 5-Kanalstreifen im Fernschreibcode in 8-Kanalstreifen im Zusecode.

Startadresse: Or

Vor dem Start ist J1 zu setzen und am Stanzer ein Stück Leerstreifen auszugeben. Am Streifenende erfolgt Stop mit ZOE4r, nach Drücken der Starttaste wird auf dem 8-Kanalstreifen das Endezeichen ausgegeben, dann folgt erneuter Stop mit ZOE4r.

Die zu übersetzenden Streifen müssen am Ende vier Mal das Zeichen



Änderungen:

:1:	1100	B28:1:	10080001128
	1101	TG16:1:	20090001116
	1102	BN4.I1.	14080450000
	1103	N3.	13000400000
	1104	BN2.Y12	12080490012
	1105	(Y5)J2.	12800300000
	1106	SRCY6667	10021796667
	1107	AY6	10010090006
	1108	(J2)VY	12000070000
	1109	ACY28:1:	10010791128
	1110	BYG6	20080090006
	1111	AIY3	10030090003
	1112	(J3)ULY36:1:	13052091136
	1113	(J3)ULY36:1:	13052091136
	1114	(10J3)AY70:1:	83010091170
	1115	(SU)E22:1:	10400011122
	1116	TN4.Y17	14090490017
	1117	TY4	10090090004
	1118	KY37:1:	10060091137
	1119	(NG)E4:1:	10500011104
	1120	(J1)ZOE4:1:	11008011104
	1121	E4:1:	10000011104
	1122	TY4	10090090004
	1123	BY55:1:	10080091155
	1124	(P0)BY28:1:	10280091128
	1125	TYG16:1:	20090091116
	1126	B6	10080000006
	1127	E16:1:	10000011116
	1128	TEBF00099993	4000099993
	1129	324000001	00324000001
	1130	1800000004	01800000004
	1131	1320000001	01320000001
	1132	1500000004	01500000004
	1133	9161999999-	90838000001
	1134	828000001	00828000001
	1135	740000001	00740000001
	1136	9999999993	09999999993
	1137	1923000050	01923000050
	1138	437000001	00437000001
	1139	8370999999-	91629000001
	1140	1633000001	01633000001
	1141	9874999999-	90125000001
	1142	9477999999-	90522000001
	1143	9669999999-	90330000001
	1144	539000001	00539000001
	1145	1245000001	01245000001
	1146	9568999999-	90431000001
	1147	242000001	00242000001
	1148	1027000001	01027000001
	1149	644000001	00644000001

1150	35000001	00035000001
1151	136000001	00136000001
1152	934000001	00934000001
1153	1421000001	01421000001
1154	9773999999-	90226000001
1155	TECF00099992	40000099992
1156	1132000001	01132000001
1157	9956999999-	90043000001
1158	4641000001	04641000001
1159	J3.48	13000300048
1160	E4:1:	10000011104
1161	(J3)E12:1:	13000011112
1162	(1Z)E65:1:	18000011165
1163	I1.1	10000050001
1164	E66:1:	10000011166
1165	I1.	10000050000
1166	(N4)E68:1:	14000011168
1167	E15:1:	10000011115
1168	J4.	14000300000
1169	E4:1:	10000011104
1170	0	90000000000

### 3. Z V R

Mit dem Programm ZVR können Programme ziffernverschlüsselt relativ ausgegeben werden. Das Programm belegt 129 Zellen.

Parameterzellen: 54r Anfangsadresse, 55r Endadresse des auszugebenden Programms

Startadresse: 0r

Bei C-Befehlen mit Adreßteil innerhalb des Ausgabebereiches erfolgt Stop mit (J1NU)ZOG1009. Nach Drücken der Weitertaste erscheint die Adresse des Befehls im Befehlsregister. Bei J1 (gesetzt) wird relativiert, bei N1 wird nicht relativiert.

Das Programm stoppt am Ende mit ZOE128r zum Kontrolllesen. Dafür gelten sinngemäß die für ZVA gemachten Angaben.

Änderungen:

:1:	1100	E106:1:	10000011206
	1101	E108:1:	10000011208
	1102	ZxI2.5	10000660005
	1103	TVX1009	10090501009
	1104	(W2Z)LZ2.	30902040000
	1105	TL53:1:	10092001153
	1106	B52:1:	10080001152
	1107	T17	10090000017
	1108	BYX9=1	19087090001
	1109	ALLC11:1:	10014701111
	1110	EG4	20000010004
	1111	E20:1:	10000011120
	1112	E21:1:	10000011121
	1113	E21:1:	10000011121
	1114	E21:1:	10000011121
	1115	E56:1:	10000011156
	1116	E20:1:	10000011120
	1117	E20:1:	10000011120
	1118	E21:1:	10000011121
	1119	E21:1:	10000011121
	1120	V2.	10000030000
	1121	TRY16	10091090016
	1122	TN1.Y4	11090490004
	1123	UCI1.1115	10050751115
	1124	(J2)E28:1:	12000011128
	1125	KJ1.54:1:	11060301154
	1126	(GR)N1.	11600400000
	1127	(2Z)N1.Z2.	11900440000
	1128	(W1Z)TLZ1.Y16	38092290016
	1129	K55:1:	10060001155
	1130	(KL)N1.	11700400000
	1131	ULLCI1.4	10054750004
	1132	SC7	10020700007
	1133	(J1NU)ZOG1009	21308001009
	1134	TY16	10090090016
	1135	E100:1:	10000011200
	1136	B55:1:	10080001155
	1137	K1009	10060001009
	1138	B50:1:	10080001150
	1139	(W1Z)TLZ1.Y16	38092290016
	1140	(J1)T17	11090000017
	1141	B48:1:	10080001148
	1142	(KL)E7:1:	10700011107
	1143	T17	10090000017
	1144	BY49:1:	10080091149
	1145	TY17	10090090017
	1146	T17	10090000017
	1147	E111:1:	10000011211
	1148	TEXT ;000	51856000000
	1149	TEXT t;000	51956000000

1150	TEXT ;000	53756000000
1151	TE0000000000	40000000000
1152	TEBF00000000	40000000000
1153	12000000000	01200000000
1154	1200	00000001200
1155	1328	00000001328
1156	B69:1:	10080001169
1157	T17	10090000017
1158	LI1.	10002050000
1159	TL17	10092000017
1160	B51:1:	10080001151
1161	ALLC3	10014700003
1162	AC70:1:	10010701170
1163	BG4	20080000004
1164	TV1.17	10090100017
1165	(1Z)E60:1:	18000011160
1166	B55:1:	10080001155
1167	K1009	10060001009
1168	E41:1:	10000011141
1169	TEXT	53924555555
1170	TEXT	52055555555
1171	TEXT	52155555555
1172	TEXT	52255555555
1173	TEXT 0	50055555555
1174	TEXT 1	50155555555
1175	TEXT 2	50255555555
1176	TEXT 3	50355555555
1177	TEXT 4	50455555555
1178	TEXT 5	50555555555
1179	TEXT 6	50655555555
1180	TEXT 7	50755555555
1181	TEXT 8	50855555555
1182	TEXT 9	50955555555
1183	TEXT	52355555555
1184	TEXT	52455555555
1185	TEXT	52555555555
1186	BCY2	10080790002
1187	B98:1:	10080001198
1188	TV1.I1.17	10090150017
1189	LZ1.	10002200000
1190	TLZ1.17	10092200017
1191	(1Z)E89:1:	18000011189
1192	BZY99:1:	10080081199
1193	(YZ)E88:1:	17000011188
1194	<del>BZ1.98:1:</del> E 26	10080201198
1195	<del>(1Z)I21.17</del>	38090200017
1196	BN2.54:1:	12080401154
1197	E2:1:	10000011102
1198	TEBF18212243	40018212243 x
1199	TEXT 9+1	50912012418

b C x

9 + 1 e WR



1200	ULLC1	10054700001
1201	SC2	10020700002
1202	(NU)N1.	11300400000
1203	RR	10003000000
1204	(J1)SY53:1:	11020091153
1205	E36:1:	10000011136
1206	FE113:1:	10000911213
1207	E86:1:	10000011186
1208	FE113:1:	10000911213
1209	BJ2.54:1:	12080301154
1210	E2:1:	10000011102
1211	FE113:1:	10000911213
1212	ZOE118:1:	10008011218
1213	BC199	10080700199
1214	BY117:1:	10080091217
1215	(WPO)IZXY18	30290690018
1216	E5	10000010005
1217	TEAA00000000	40000000000
1218	B54:1:	10080001154
1219	ZX	10000600000
1220	T1009	10090001009
1221	B128:1:	10080001228
1222	T1042	10090001042
1223	FP2003	10000922003
1224	BN7.4	17080400004
1225	KX9=1	19067000001
1226	(NG)ZOG1009	20508001009
1227	E123:1:	10000011223
1228	ZOE:1:	10008011100

#### 4. D S A N S

Mit dem Programm DSANS erfolgt der Druck von Speicherlisten auf ANelex mit Symbolen. Das Programm belegt 481 Zellen und kann nur auf volle Hunderteradressen eingelesen werden.

Parameterzellen: s1034 Anfangsadresse des Relativierungsbereiches  
s1036 Endadresse " " "  
s1037 Anfangsadresse des Adreßbuches  
s1038 Endadresse " "  
s1044 Anfangsadresse des Druckbereiches  
s1046 Endadresse " "

Startadressen: 347r bei Druck von s(1034) -s(1036)  
447r " " " s(1044) -s(1046)

Stop: ZOE347r bzw. ZOE447r nach Ablauf des Programms.

s1037 und s1038 werden bei AB-Definition automatisch belegt.

Das Adreßbuch muß mindestens ein Symbol und am Ende zwei Zellen mit teaaaaaaaaa enthalten. Es ist zweckmäßig, wenn s(1034) nicht kleiner ist als die kleinste einem Sybol zugeordnete Adresse.

Änderungen:

```

:1: 1100      6505      00000006505
      1101      2540      00000002540
      1102 5252525252      05252525252
      1103 5252525252      05252525252
      1104      4004      00000004004
      1105      40      00000000040
      1106      40      00000000040
      1107      40      00000000040
      1108      40      00000000040
      1109      40      00000000040
      1110      40      00000000040
      1111      40      00000000040
      1112      40      00000000040
      1113 TEXT      54040555555
      1114 TEXT      55555555555
      1115 TEXT      55555555555
      1116 TEXT      55555555555
      1117 6060606060      06060606060
      1118 6060606060      06060606060
      1119      407964      00000407964
      1120 (10)NO.5555      80000405555
      1121      2699      00000002699
      1122 5521212120      05521212120
      1123 TEXT      55555555555
      1124      405555      00000405555
      1125 TEXT      55555555555
      1126 BC4:1:      10080701104
      1127 T1008      10090001008
      1128 BCI1.400      10080750400
      1129 BYG1021      20080091021
      1130 LLJ7.12.2      17004360002
      1131 TX8+      18096000000
      1132 BZ2.47:1:      10080041147
      1133 LZ1.      10002200000
      1134 KLLZ1.48:1:      10064201148
      1135 (KL)E37:1:      10700011137
      1136 E40:1:      10000011140
      1137 K49:1:      10060001149
      1138 (1ZGR)E33:1:      18600011133
      1139 (GR)E43:1:      10600011143
      1140 UMC99      10059700099
      1141 AC52      10010700052
      1142 (1Z)E33:1:      18000011133
      1143 TX8=9999      18097009999
      1144 (2Z)E32:1:      10900011132
      1145 X8=18      18007000018
      1146 E50:1:      10000011150
      1147 TE4040404040      44040404040
      1148 TEAAAAAAAAAOC      4#####0#
      1149 TEAAAAAAAAAOD      4#####0#
    
```

1150	BN7.1021	17080401021
1151	TX8+1	18096000001
1152	KX6+1	16066000001
1153	(GR)E59:1:	10600011159
1154	X6=2	16007000002
1155	(KL)E52:1:	10700011152
1156	BX6+9998	16086009998
1157	FE403:1:	10000911503
1158	E61:1:	10000011161
1159	B64:1:	10080001164
1160	BY65:1:	10080091165
1161	TX8+4	18096000004
1162	TYX8+3	18096090003
1163	E195:1:	10000011295
1164	405555	00000405555
1165	TEXT	55555555555
1166	4095	00000004095
1167	4055	00000004055
1168	BG1021	20080001021
1169	UC1111	10050701111
1170	K1034	10060001034
1171	(GR)E110:1:	10600011210
1172	K1036	10060001036
1173	(KL)E110:1:	10700011210
1174	BG1021	20080001021
1175	KRJ7.129:1:	17061301229
1176	(NG)E107:1:	10500011207
1177	B1037	10080001037
1178	A133:1:	10010001233
1179	BYG1021	20080091021
1180	UCY1111	10050791111
1181	KN7.YG4	27060490004
1182	(KL)FE4	10700910004
1183	A4	10010000004
1184	S1037	10020001037
1185	SC2	10020700002
1186	(GR)E89:1:	10600011189
1187	BG4	20080000004
1188	E95:1:	10000011195
1189	SCI1.2	10020750002
1190	TVX134:1:	10090501234
1191	SV1.YG4	20020190004
1192	(W1Z)LV1.Y	38002190000
1193	FE135:1:	10000911235
1194	BG134:1:	20080001234
1195	FE403:1:	10000911503
1196	TX8=9999	18097009999
1197	TYX8=9999	18097099999
1198	E99:1:	10000011199
1199	BC70	10080700070

1200	ATR1026	10031001026
1201	E112:1:	10000011212
1202	KJ1.132:1:	11060301232
1203	E428:1:	10000011528
1204	( )	10000000000
1205	(J1)E77:1:	11000011177
1206	E110:1:	10000011210
1207	K130:1:	10060001230
1208	(NG)K131:1:	10560001231
1209	(NG)E102:1:	10500011202
1210	FE135:1:	10000911235
1211	B1026	10080001026
1212	SC30	10020700030
1213	BY65:1:	10080091165
1214	AC5	10010700005
1215	(NE)TYX8=9999	18197099999
1216	(NE)E114:1:	10100011214
1217	A4	10010000004
1218	T7	10090000007
1219	B47:1:	10080001147
1220	(W1Z)RRZ1.	38003200000
1221	RY	10001090000
1222	TYX8=9999	18097099999
1223	BC5:1:	10080701105
1224	S1008	10020001008
1225	BCY40	10080790040
1226	(NE)TVXYX8=9999	18197599999
1227	(NE)E126:1:	10100011226
1228	E384:1:	10000011484
1229	TE2AAAAAAAAAA	42■■■■■■■■■■
1230	TE6AAAAAAAAAA	46■■■■■■■■■■
1231	TEAAAAAAAA2AAA	4■■■■■■■■2■■■
1232	TEAAAAA7AAAA	4■■■■■■7■■■■
1233	(WKL)KVXYX0+1	30766590001
1234	(J1NG)VBATRRV1.ZY1410	61533181410
1235	TF150:1:	10090901250
1236	ULZ1.11.7	10052250007
1237	LLV1.12.	10004160000
1238	(NU)E148:1:	10300011248
1239	ACV2.4000	10010734000
1240	(1Z)LV2.	18002030000
1241	(1Z)LLV1.	18004100000
1242	(1Z)E140:1:	18000011240
1243	TX8=9999	18097009999
1244	B8	10080000008
1245	AT1026	10030001026
1246	BF150:1:	10080901250
1247	E5	10000010005
1248	(1Z)E137:1:	18000011237
1249	E146:1:	10000011246

1250	TE11596A00C4	411596■00■4
1251	(J2)A190:1:	12010001290
1252	TX8+9996	18096009996
1253	BCY191:1:	10080791291
1254	I1.3	10000050003
1255	BZ1.VYG6	20080270006
1256	TX8=9999	18097009999
1257	(1Z)E155:1:	18000011255
1258	B194:1:	10080001294
1259	TX8=9998	18097009998
1260	1008700019	01008700019
1261	E113:1:	10000011213
1262	B189:1:	10080001289
1263	TX8=9999	18097009999
1264	BZ1.I2.	10080260000
1265	TV2.X8+9999	18096039999
1266	TV2.X8+9998	18096039998
1267	MZXZ2.1008	10009641008
1268	BZ1.47:1:	10080201147
1269	ALLC53	10014700053
1270	UC11	10050700011
1271	KLC630	10062700630
1272	(GR)SC530	10620700530
1273	(NE)AC630	10110700630
1274	ATRZ1.G1008	20031201008
1275	(1Z)L	18002000000
1276	(1Z)TLG1008	28092001008
1277	(1Z)E168:1:	18000011268
1278	(2Z)E167:1:	10900011267
1279	BMC18	10089700018
1280	E113:1:	10000011213
1281	0	00000000000
1282	0	00000000000
1283	0	00000000000
1284	0	00000000000
1285	0	00000000000
1286	0	00000000000
1287	0	00000000000
1288	0	00000000000
1289	407964	00000407964
1290	0	90000000000
1291	2121212121	02121212121
1292	2121212120	02121212120
1293	4043	00000004043
1294	(10)40	80000000040
1295	BN2.G1021	22080401021
1296	(NE)TMJ2.4	12199300004
1297	(P0)E151:1:	10200011251
1298	TN4.6	14090400006
1299	ULLCI1.1	10054750001

1300	ATN5.3	15030400003
1301	E395:1:	10000011495
1302	BJ5.	15080300000
1303	E208:1:	10000011308
1304	E162:1:	10000011262
1305	E450:1:	10000011550
1306	BJ4.	14080300000
1307	E208:1:	10000011308
1308	TLLJ3.I2.7	13094360007
1309	(10)E393:1:	80000011493
1310	KJ7.Y266:1:	17060391366
1311	(NG)KY267:1:	10560091367
1312	(NG)KY268:1:	10560091368
1313	(NG)KY269:1:	10560091369
1314	(NG)E393:1:	10500011493
1315	ULLC101	10054700101
1316	(NU)J2.I2.	12300360000
1317	(W2Z)RRV2.	30903030000
1318	T1026	10090001026
1319	BC260:1:	10080701360
1320	(J2)AC27	12010700027
1321	T1027	10090001027
1322	(J2)E243:1:	12000011343
1323	N3.I2.3	13000460003
1324	BC4093	10080704093
1325	MVX1026	10009501026
1326	Tx8=9999	18097009999
1327	BCZ2.9	10080740009
1328	AT1027	10030001027
1329	ULLC1	10054700001
1330	(NU)E238:1:	10300011338
1331	A1027	10010001027
1332	BG4	20080000004
1333	(NE)AT3	10130000003
1334	RR	10003000000
1335	Tx8=9999	18097009999
1336	ULLC1	10054700001
1337	A11026	10030001026
1338	(2Z)E227:1:	10900011327
1339	(J2)E247:1:	12000011347
1340	(J3)E243:1:	13000011343
1341	BJ3.271:1:	13080301371
1342	E234:1:	10000011334
1343	J2.I2.4	12000360004
1344	(N4)E227:1:	14000011327
1345	BN4.273:1:	14080401373
1346	E234:1:	10000011334
1347	(N4)E253:1:	14000011353
1348	BV1.I1.7	10080150007
1349	(W1Z)LV1.	38002100000

1350	ALN4.274:1:	14012401374
1351	(J3)AC840	13010700840
1352	E234:1:	10000011334
1353	(N5)E68:1:	15000011168
1354	BN5.275:1:	15080401375
1355	E234:1:	10000011334
1356	N3.	13000400000
1357	J4.	14000300000
1358	E227:1:	10000011327
1359	VY	10000070000
1360	BV1.I1.7	10080150007
1361	(YZ)ACZY400	17010780400
1362	(W1Z)LV1.	38002100000
1363	AL278:1:	10012001378
1364	E234:1:	10000011334
1365	1111110000	01111110000
1366	TEA6AAAAAAAA	4#6#
1367	TEA7AAAAAAAA	4#7#
1368	TEAA3AAAAAAAA	4##3#
1369	TEAA4AAAAAAAA	4##4#
1370	400	00000000400
1371	40941	00000040941
1372	40821	00000040821
1373	4081612	00004081612
1374	408300123	00408300123
1375	40661	00000040661
1376	4084002	00004084002
1377	4001002	00004001002
1378	406900113	00406900113
1379	4069012	00004069012
1380	4069022	00004069022
1381	4069032	00004069032
1382	4073042	00004073042
1383	4073052	00004073052
1384	4073062	00004073062
1385	4084852	00004084852
1386	4001852	00004001852
1387	4002002	00004002002
1388	4073642	00004073642
1389	4075742	00004075742
1390	4073802	00004073802
1391	4078802	00004078802
1392	4073662	00004073662
1393	4066772	00004066772
1394	4070712	00004070712
1395	4084052	00004084052
1396	4002852	00004002852
1397	40601	00000040601
1398	40781	00000040781
1399	4060792	00004060792



1400	4078792	00004078792
1401	40801	00000040801
1402	40701	00000040701
1403	40741	00000040741
1404	40611	00000040611
1405	40791	00000040791
1406	40771	00000040771
1407	40711	00000040711
1408	4077772	00004077772
1409	4071712	00004071712
1410	4071632	00004071632
1411	9999999977-	90000000023
1412	9999999976-	90000000024
1413	4085742	00004085742
1414	40721	00000040721
1415	408101113	00408101113
1416	408501113	00408501113
1417	9999999973-	90000000027
1418	9999999974-	90000000026
1419	4081832	00004081832
1420	4085832	00004085832
1421	40621	00000040621
1422	40761	00000040761
1423	40651	00000040651
1424	40641	00000040641
1425	40751	00000040751
1426	408102113	00408102113
1427	408502113	00408502113
1428	406801113	00406801113
1429	406802113	00406802113
1430	4081842	00004081842
1431	4085842	00004085842
1432	40841	00000040841
1433	0	00000000000
1434	0	00000000000
1435	0	00000000000
1436	0	00000000000
1437	0	00000000000
1438	0	00000000000
1439	0	00000000000
1440	0	00000000000
1441	0	00000000000
1442	0	00000000000
1443	0	00000000000
1444	0	00000000000
1445	0	00000000000
1446	0	00000000000
1447	FE433:1:	10000911533
1448	ZOE347:1:	10008011447
1449	TZXY1000	10090691000



1500	4444444445-	95555555555
1501	11111111	00011111111
1502	409500	00000409500
1503	TF150:1:	10090901250
1504	BY400:1:	10080091500
1505	I2.8	10000060008
1506	RRZ2.	10003040000
1507	URRZ2.401:1:	10053041501
1508	KRJ7.Y399:1:	17061391499
1509	LY	10002090000
1510	(NG)E415:1:	10500011515
1511	LY	10002090000
1512	ALCY550	10012790550
1513	(2Z)E406:1:	10900011506
1514	E416:1:	10000011516
1515	(W2Z)RRZ2.	30903040000
1516	RY	10001090000
1517	A402:1:	10010001502
1518	E146:1:	10000011246
1519	T1007	10090001007
1520	T1008	10090001008
1521	E424:1:	10000011524
1522	KX7+2	17066000002
1523	(KL)E363:1:	10700011463
1524	BX7=2	17087000002
1525	KJ7.	17060300000
1526	(NG)E422:1:	10500011522
1527	E389:1:	10000011489
1528	(NG)E77:1:	10500011177
1529	K432:1:	10060001532
1530	(NG)E104:1:	10500011204
1531	E110:1:	10000011210
1532	TEAAA5AAAAAA	4■■■5■■■■■■■
1533	B1034	10080001034
1534	T1044	10090001044
1535	B1036	10080001036
1536	T1046	10090001046
1537	TF449:1:	10090901549
1538	B1044	10080001044
1539	BCY4	10080790004
1540	E349:1:	10000011449
1541	BF449:1:	10080901549
1542	E5	10000010005
1543	0	00000000000
1544	0	00000000000
1545	0	00000000000
1546	0	00000000000
1547	FE437:1:	10000911537
1548	ZOE447:1:	10008011547
1549	TE11948A4008	411948■4008

1550	BZ1.479:1:	10080201579
1551	TX8=9999	18097009999
1552	BN1.480:1:	11080401580
1553	(NE)J1.	11100300000
1554	ACY5	10010790005
1555	ULLC1	10054700001
1556	TLLZ1.5	10094200005
1557	TZ1.8	10090200008
1558	ARC469:1:	10011701569
1559	BG4	20080000004
1560	(WZ)RZ2.	30901040000
1561	T8	10090000008
1562	(J12Z)Z2.	11900040000
1563	(20)ACY55	19010790055
1564	(2Z)AY5	10910090005
1565	(1Z)E455:1:	18000011555
1566	TYX8=9999	18097099999
1567	BMC20	10089700020
1568	E113:1:	10000011213
1569	2222222222	02222222222
1570	1002012221	01002012221
1571	0	00000000000
1572	0	00000000000
1573	11000000	00011000000
1574	1001212211	01001212211
1575	2222222222	02222222222
1576	2222222222	02222222222
1577	1222222	00001222222
1578	1122222112	01122222112
1579	TEXT TEXT	57964837955
1580	0	00000000000

## 5. Ausgabe von Programmen auf Lochkarten.

Das Programm liegt ziffernverschlüsselt relativ vor und belegt 197 Worte. Vor dem Einlesen ist s1009 mit der gewünschten Anfangsadresse-1 zu belegen. Das Programm benutzt die Zellen s1008, s1009, s1000, s1016 und s1017 des Schnellspeichers, vom Programmspeicher Teil 1 die Programme "Belegung von s1030 mit Umschlüsselungskonstante" (fp293) und "Einlesen von Programmen mit Lochkarten" (fp425).

Parameterzellen: s1034 Anfangsadresse des auszugebenden Programms  
s1036 Endadresse " " "  
s195r Nummer des Programms

Startadresse: Or, bei N4 Ausgabe absolut, bei J4 relativ.

Auf jeder Lochkarte steht in den Spalten 1-4 die Nr. des Programms, in den Spalten 5-8 die laufende Kartennummer innerhalb des Programms, mit 1 beginnend. Die Endsummenkarte erhält die Nr. 0.

In den Spalten 9-80 stehen sechs ziffernverschlüsselte Befehle mit je 11 Spalten, die 12. Spalte enthält blank oder R (bei relativierten Befehlen). Bei C-Befehlen erfolgt Stop mit (J1)ZOG1000. Durch Drücken der Weitertaste wird die Adresse des Befehls ins Befehlsregister gebracht, wird dann N1 gesetzt, so wird nicht relativiert.

Pseudotetraden werden mit ABCDEF und 4 in Dezimale 11 dargestellt. Beim Stanzen von Pseudotetraden kann ein BR- und E-Alarm auftreten. Nach dem Löschen des Alarms durch Alarmfreigabe kann das Programm fortgesetzt werden. Zu Kontrollzwecken werden die Dezimalen aller Befehle zur Endsumme addiert. Nach Ausgabe der Endsummenkarte stoppt das Programm mit ZOE133r zum Kontrolllesen mit Kartenleser 1. Nach Start werden alle Befehle mit den entsprechenden Zellen verglichen und die Nummernfolge kontrolliert. Bei einem Fehler erfolgt Stop mit ZOE133r. Die Endsummenkarte wird gesondert gelesen, dazu wird J1 gesetzt und mit E162r gestartet. Bei einem Fehler erfolgt Stop mit E0, sonst mit ZOEOr.

Änderungen:

Abloch-Vorschrift für Eingabestreifen  
des Punkt - Nummern - S U C H P R O G R A M M S .  
-----

Flurnummer ablochen, unmittelbar dahinter ) runde Klammer zu.

Abstand

Leitpunkte ablochen: wird unmittelbar hinter einem Leitpunkt Doppelpunkt gelocht, dann werden nur zu diesem Leitpunkt Punktnummern gesucht.

Sollen zu mehreren aufeinanderfolgenden Leitpunkten Punktnummern gesucht werden, so müssen erste und letzte Leitpunktnummer mit Abstand gelocht werden.

Die kleinere Punktnummer muß als erste abgelocht werden.  
Es werden stets Leit- und Folgepunkte gesucht.

Das Zeichen runde Klammer auf ( unmittelbar hinter einer Ablochinformation löscht diese und bewirkt das Einlesen der nächsten Information vom Lochstreifen. Soll nun ein Einzelpunkt gesucht werden, so ist die vollständige Punktnummer und anschließend (Schrägstrich) / abzulochen.

PROGRAMMSP. LEJEPROGR. IN  
SCHNELLSP.-FORM

8.10.68

:1:	1100	E170:1:	10000011270
	1101	18	00000000018
	1102	55	00000000055
	1103	8	00000000008
	1104	E170:1:	10000011270
	1105	4	00000000004
	1106	16	00000000016
	1107	95	00000000095
	1108	5	00000000005
	1109	94	00000000094
	1110	10	00000000010
	1111	0	00000000000
	1112	9	00000000009
	1113	92	00000000092
	1114	11	00000000011
	1115	96	00000000096
	1116	3	00000000003
	1117	13	00000000013
	1118	97	00000000097
	1119	7	00000000007
	1120	52	00000000052
	1121	E172:1:	10000011272
	1122	91	00000000091
	1123	93	00000000093
	1124	12	00000000012
	1125	2	00000000002
	1126	6	00000000006
	1127	1	00000000001
	1128	53	00000000053
	1129	E170:1:	10000011270
	1130	90	00000000090
	1131	E174:1:	10000011274
	1132	E170:1:	10000011270
	1133	58	00000000058
	1134	55	00000000055
	1135	68	00000000068
	1136	E170:1:	10000011270
	1137	77	00000000077
	1138	73	00000000073
	1139	62	00000000062
	1140	79	00000000079
	1141	71	00000000071
	1142	67	00000000067
	1143	75	00000000075
	1144	74	00000000074
	1145	66	00000000066
	1146	72	00000000072
	1147	81	00000000081
	1148	64	00000000064
	1149	60	00000000060

1150		78	00000000078
1151		80	00000000080
1152		63	00000000063
1153		69	00000000069
1154		65	00000000065
1155		70	00000000070
1156		85	00000000085
1157		82	00000000082
1158		84	00000000084
1159		76	00000000076
1160		61	00000000061
1161	E176:1:		10000011276
1162		83	00000000083
1163	E170:1:		10000011270
1164	TY1036		10090091036
1165	TF1035		10090901035
1166	BN2.I1.		12080450000
1167	KN6.I2.		16060460000
1168	BYG1033		20080091033
1169	(Y5)ACY160		10810790160
1170	ARY1030		10011091030
1171	(SU)ATY3		10430090003
1172	ZOE72:1:		10008011172
1173	E68:1:		10000011168
1174	E154:1:		10000011254
1175	E154:1:		10000011254
1176	E129:1:		10000011229
1177	E154:1:		10000011254
1178	E121:1:		10000011221
1179	E133:1:		10000011233
1180	E1051		10000011051
1181	E123:1:		10000011223
1182	E1053		10000011053
1183	E1043		10000011043
1184	E113:1:		10000011213
1185	E131:1:		10000011231
1186	E1045		10000011045
1187	E68:1:		10000011168
1188	E1046		10000011046
1189	E119:1:		10000011219
1190	E178:1:		10000011278
1191	E1047		10000011047
1192	E127:1:		10000011227
1193	E1042		10000011042
1194	E1041		10000011041
1195	E1044		10000011044
1196	E111:1:		10000011211
1197	E180:1:		10000011280
1198	E117:1:		10000011217
1199	E125:1:		10000011225



1200	E115:1:	10000011215
1201	E1048	10000011048
1202	E68:1:	10000011168
1203	E1049	10000011049
1204	BYG1033	20080091033
1205	(Y5)ACY160	10810790160
1206	ARY1030	10011091030
1207	SCY31	10020790031
1208	(Y0)RY	70001090000
1209	(YZ)E104:1:	17000011204
1210	E68:1:	10000011168
1211	(2Z)E66:1:	10900011166
1212	E1052	10000011052
1213	LV1.I2.1	10002160001
1214	E68:1:	10000011168
1215	ALV1.I2.161:1:	10012161261
1216	E68:1:	10000011168
1217	ALV1.I2.162:1:	10012161262
1218	E68:1:	10000011168
1219	ALV1.I2.163:1:	10012161263
1220	E68:1:	10000011168
1221	ALV1.I2.164:1:	10012161264
1222	E68:1:	10000011168
1223	ALV1.I2.165:1:	10012161265
1224	E68:1:	10000011168
1225	ALV1.I2.166:1:	10012161266
1226	E68:1:	10000011168
1227	ALV1.I2.167:1:	10012161267
1228	E68:1:	10000011168
1229	ALV1.I2.168:1:	10012161268
1230	E68:1:	10000011168
1231	ALV1.I2.169:1:	10012161269
1232	E68:1:	10000011168
1233	KI1.1030	10060051030
1234	E68:1:	10000011168
1235	BMCi1.50	10089750050
1236	BCY4433	10080794433
1237	TY1031	10090091031
1238	E143:1:	10000011243
1239	BCY4465	10080794465
1240	E137:1:	10000011237
1241	TX9=1	19097000001
1242	BMCi1.50	10089750050
1243	BZ1.YG1033	20080291033
1244	(Y5)ACY160	10810790160
1245	ARZ1.Y1031	10011291031
1246	ALG6	20012000006
1247	(10NE)E182:1:	80100011282
1248	(NE)E184:1:	10100011284
1249	SG6	20020000006

1250	E186:1:		10000011286
1251	(J2)E156:1:		12000011256
1252	(WN6)ALC5		36012700005
1253	TX9=1		19097000001
1254	(20NU)E68:1:		19300011168
1255	(J2)TM4		12099000004
1256	BY1036		10080091036
1257	TF1034		10090901034
1258	BF1035		10080901035
1259	E5		10000010005
1260		0	00000000000
1261		1	00000000001
1262		2	00000000002
1263		3	00000000003
1264		4	00000000004
1265		5	00000000005
1266		6	00000000006
1267		7	00000000007
1268		8	00000000008
1269		9	00000000009
1270	V1.		10000100000
1271	E143:1:		10000011243
1272	RN6.		16001400000
1273	E151:1:		10000011251
1274	V1.		10000100000
1275	E139:1:		10000011239
1276	V1.		10000100000
1277	E136:1:		10000011236
1278	J2.		12000300000
1279	E68:1:		10000011168
1280	N2.		12000400000
1281	E68:1:		10000011168
1282	J2.		12000300000
1283	E141:1:		10000011241
1284	LN2.		12002400000
1285	E143:1:		10000011243
1286	RV1.		10001100000
1287	EG6		20000010006
1288	J2.		12000300000
1289	E135:1:		10000011235
1290		0	00000000000
1291		0	00000000000
1292		0	00000000000
1293	T1019		10090001019
1294	B198:1:		10080001298
1295	T1030		10090001030
1296	B1019		10080001019
1297	E5		10000010005
1298	TEXT		53333333335

:1:

1100

2701

0000002701

# SKAVAL ALF ANGLEK

1101	1740	0000001740
1102	4040404040	04040404040
1103	4040404040	04040404040
1104	4040404040	04040404040
1105	4040404040	04040404040
1106	4040404040	04040404040
1107	4040404040	04040404040
1108	4040404040	04040404040
1109	4040404040	04040404040
1110	4040404040	04040404040
1111	4040404040	04040404040
1112	4040404040	04040404040
1113	4040404040	04040404040
1114	4040404040	04040404040
1115	4040404040	04040404040
1116	4040404040	04040404040
1117	9500000055	09500000055
1118	TE0404053530	40404053530
1119	7	00000000007
1120	BC100:1:	10080701200
1121	FE78:1:	10000911178
1122	B21:1:	10080001121
1123	T1058	10090001058
1124	E60:1:	10000011160
1125	RY12	10080090012
1126	(Y5)ACY160	10810790160
1127	ARY1031	10011091031
1128	BG6	20080000006
1129	(PO)E43:1:	10200011143
1130	AT3	10030000003
1131	K4	10060000004
1132	BY18:1:	10080091118
1133	RY	10001090000
1134	E49:1:	10000011149
1135	E25:1:	10000011125
1136	BC100:1:	10080701200
1137	FE78:1:	10000911178
1138	E25:1:	10000011125
1139	BC132:1:	10080701232
1140	FE78:1:	10000911178
1141	E25:1:	10000011125
1142	0	00000000000
1143	MVX19:1:	10009501119
1144	(J1)KC55	11060700055
1145	BZ1.Y18:1:	10080291118
1146	ALZ1.Y4	10012290004
1147	(1ZNG)TLY18:1:	18592091118
1148	(1ZNG)E25:1:	18500011125
1149	TYX9=9999	19097099999
1150	B19:1:	10080001119

1151	SC65		10020700065
1152	(PO)J1.		11200300000
1153	(NG)E69:1:		10500011169
1154	B19:1:		10080001119
1155	L		10002000000
1156	ALC1		10012700001
1157	T:1:		10090001100
1158	BC:1:		10080701100
1159	FP928		10000020928
1160	BC1		10080700001
1161	T1009		10090001009
1162	KN1.I1.		11060450000
1163	B		10080000000
1164	T19:1:		10090001119
1165	BY77:1:		10080091177
1166	BMC16		10089700016
1167	(WNE)TVXYX9+1:1:		39196591101
1168	X9=17:1:		19007001117
1169	BY77:1:		10080091177
1170	TLY18:1:		10092091118
1171	E25:1:		10000011125
1172		0	00000000000
1173		0	00000000000
1174		0	00000000000
1175		0	00000000000
1176		0	00000000000
1177	4040404040		04040404040
1178	AC3333		10010703333
1179	T1031		10090001031
1180	E5		10000010005
1181		0	00000000000
1182		0	00000000000
1183		0	00000000000
1184		0	00000000000
1185		0	00000000000
1186		0	00000000000
1187		0	00000000000
1188		0	00000000000
1189		0	00000000000
1190		0	00000000000
1191		0	00000000000
1192		0	00000000000
1193		0	00000000000
1194		0	00000000000
1195		0	00000000000
1196		0	00000000000
1197		0	00000000000
1198		0	00000000000
1199		0	00000000000
1200	9999999995-		90000000005

1201	9999999999-	90000000001
1202	55	00000000055
1203	8	00000000008
1204	9999999995-	90000000005
1205	4	00000000004
1206	16	00000000016
1207	95	00000000095
1208	5	00000000005
1209	94	00000000094
1210	10	00000000010
1211	0	00000000000
1212	9	00000000009
1213	92	00000000092
1214	11	00000000011
1215	96	00000000096
1216	3	00000000003
1217	13	00000000013
1218	97	00000000097
1219	7	00000000007
1220	52	00000000052
1221	97	00000000097
1222	91	00000000091
1223	93	00000000093
1224	12	00000000012
1225	2	00000000002
1226	6	00000000006
1227	1	00000000001
1228	53	00000000053
1229	9999999995-	90000000005
1230	90	00000000090
1231	9999999991-	90000000009
1232	9999999995-	90000000005
1233	9999999999-	90000000001
1234	55	00000000055
1235	68	00000000068
1236	9999999995-	90000000005
1237	77	00000000077
1238	73	00000000073
1239	62	00000000062
1240	79	00000000079
1241	71	00000000071
1242	67	00000000067
1243	75	00000000075
1244	74	00000000074
1245	66	00000000066
1246	72	00000000072
1247	81	00000000081
1248	64	00000000064
1249	60	00000000060
1250	78	00000000078

‡251	80	00000000080
‡252	63	00000000063
‡253	69	00000000069
‡254	65	00000000065
‡255	70	00000000070
‡256	85	00000000085
‡257	82	00000000082
‡258	84	00000000084
‡259	76	00000000076
‡260	61	00000000061
‡261	9999999994-	90000000006
‡262	83	00000000083
‡263	9999999995-	90000000005