



NKC-IOE-SD2

Dokumentation der Speicherkarte für
den 68008 auf Basis der IO-Enhanced
IO Karte und Steckplatine mit zwei SD-Modul
Slots und SD Karten (1GB max).

Dokumentation by Pit

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Anleitung wiedergegebenen Schaltungen und Verfahren werden ohne Rücksicht auf die Patentlage oder Lizenzrechte Dritter mitgeteilt. Sie sind ausschließlich für private Zwecke und Lehrzwecke bestimmt und dürfen nicht gewerblich genutzt werden.

Alle Schaltungen und technische Angaben in dieser Anleitung wurden vom Autor sorgfältig erarbeitet bzw. zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Daher kann der Autor weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernehmen. Für die Mitteilung eventueller Fehler ist der Autor jederzeit dankbar.

Die Rechte an Firmennamen, Logos und Warenzeichen, die in dieser Anleitung genannt werden, liegen bei den jeweiligen Inhabern.

Sehr bedanken möchte ich mich bei Rene (Creep), Jürgen (redo) und Torsten (tuti) für die vielen Infos und Hilfestellungen bei dieser Karte und allen anderen Helfern im Forum, danke.

Inhalt

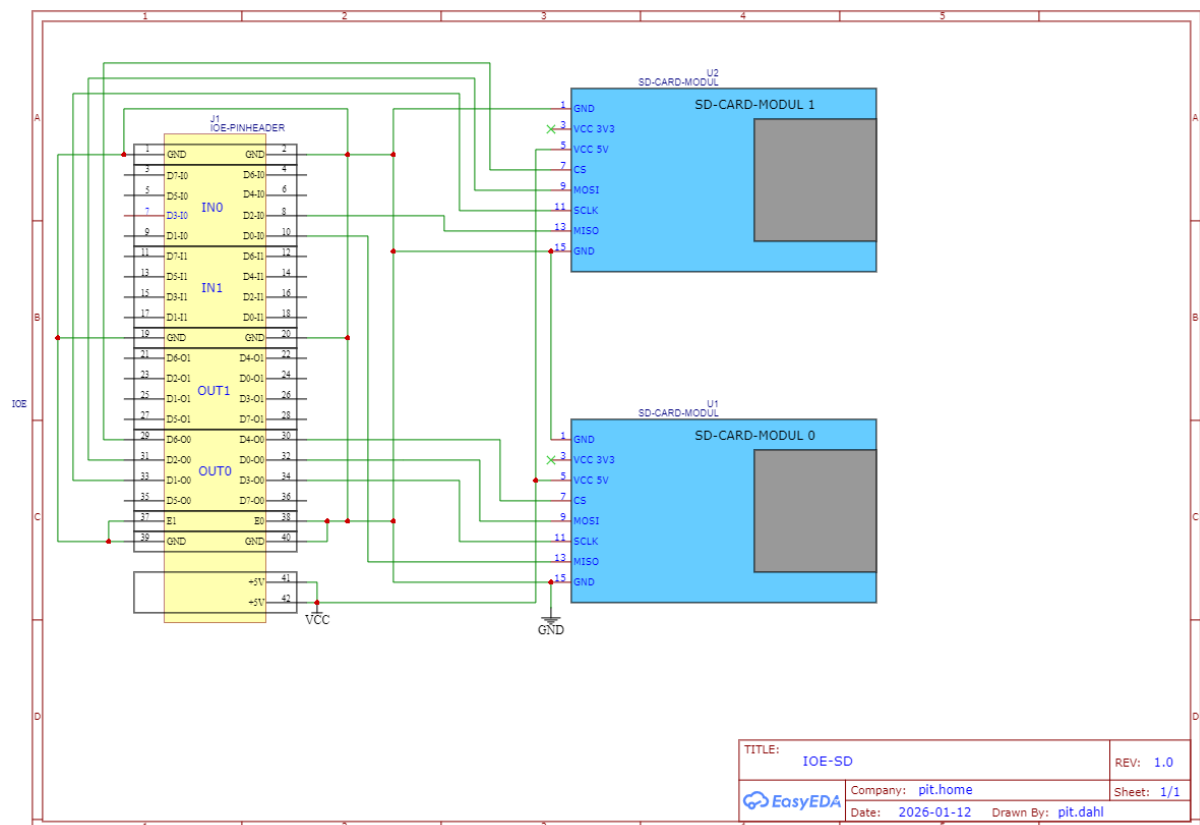
Wichtiger Hinweis:	2
NKC-IOE-SD2	4
Schaltbild der Steckplatine IOE-SD2 Speicherkarte:.....	4
Bilder der Platine:	4
Jumpereinstellungen:	5
SD Karten:	6
SD Modul0:	6
SD Modul1:	6
Erster Test:	6
Bilder:	7
Übersicht der Jumpereinstellungen:	8
Jumper auf der CPU-68K8:	8
Jumper auf der Bootram68K 2017:	8
DIL-Switch auf der KEYr4:	9
NEXT:	9

NKC-IOE-SD2

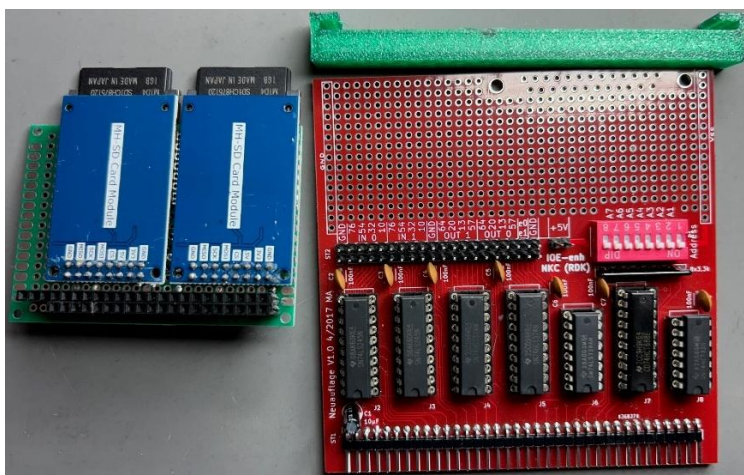
Aufbau einer Speichereinheit für die 68008 CPU-Karte mit einer IOE-Karte und einem Steckaufsatz mit zwei SD-Kartenmodulen. Es wird eine kleine Platine mit den Modulen und einer Buchsen Leiste für die IOE benutzt, damit kann ich drei verschiedene Funktionen ermöglichen:

1. Steckplatine mit IOE-SD2 Speicherkarte
2. Steckplatine für IOE-Centronics Druckerkarte
3. Steckplatine für Serviceplatine

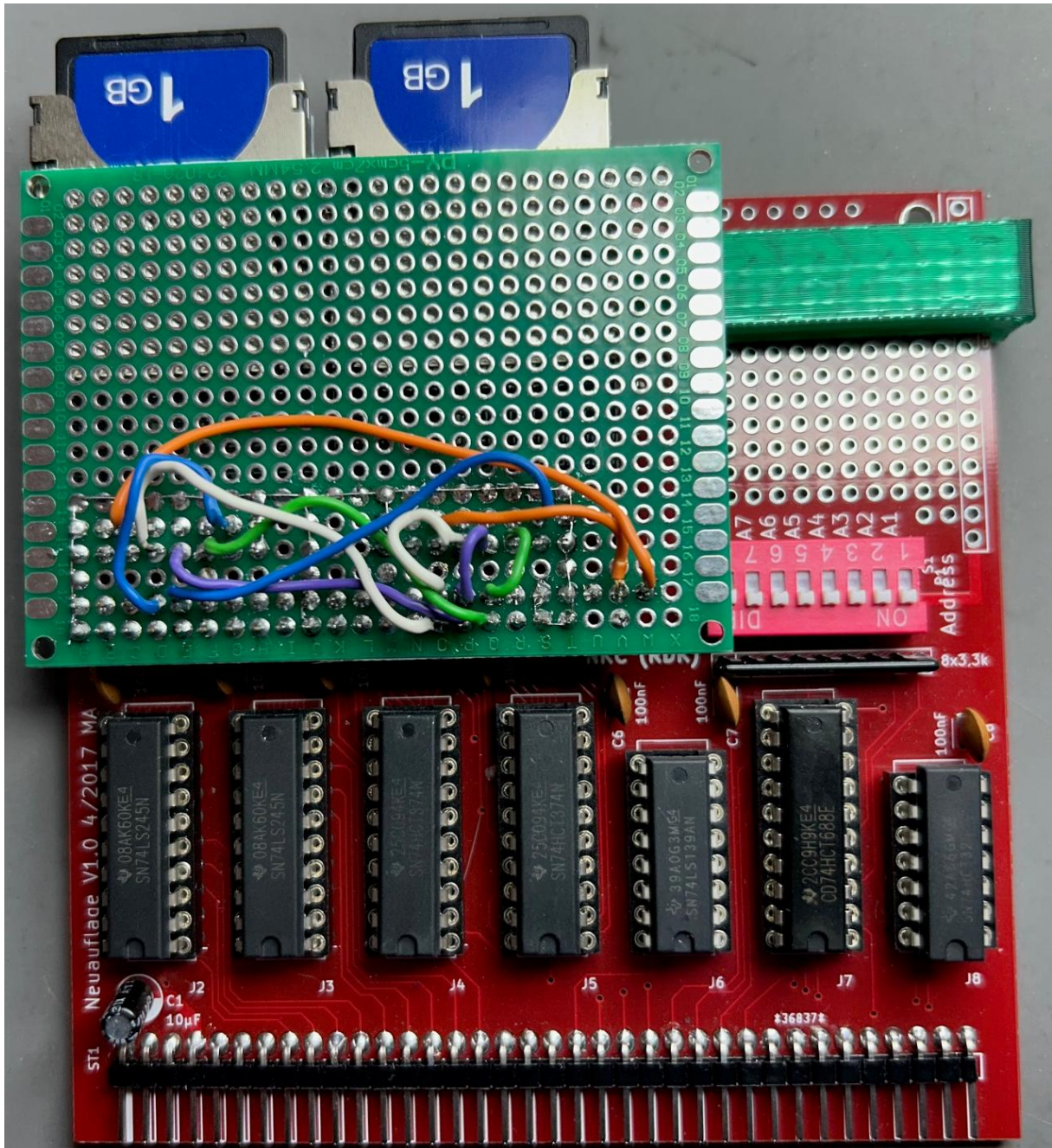
Schaltbild der Steckplatine IOE-SD2 Speicherkarte:



Bilder der Platine:



Abgezogene Steckplatine von unten mit den zwei SD-Modulen und „leere IOE“, sowie ein 3D gedruckter Gummistreifen um den Modulen mehr Halt zu geben.



Jumpereinstellungen:

Die Jumper (hier der 8pol DIP-Switch alias Mäuseklavier) gehören alle auf „ON“, was die Adressierung auf 00h einstellt.

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Verbindungen noch einmal aufgezeigt. Auch der Hinweis für E0/E1, die auf GND gelegt werden müssen.

IOE Stecker			
			SD CARD1
IN0	D2	MISO	MISO
OUT0	D2	MOSI	MOSI
OUT0	D1	SCLK	SCLK
OUT0	D6	CS	CS
GND			GND
VCC 5V			VCC 5V
			SD CARD0
IN0	D0	MISO	MISO
OUT0	D0	MOSI	MOSI
OUT0	D3	SCLK	SCLK
OUT0	D4	CS	CS
GND			GND
VCC 5V			VCC 5V

Zuordnung der SD Anschlüsse zur IOE Karte.
(Tabelle links)

Wichtig E0 und E1 müssen auf GND gelegt werden.

SD Karten:

Ich habe die von Jürgen empfohlenen 1GB SD Karten von INDMEM benutzt. Sie müssen als FAT16 formatiert werden (Ich benutze das Programm SD Card Formatter 5.0.3 Setup EN). Bezogen habe ich die SD-Karten bei Amazon.

Folgenden Hinweis habe ich aus dem Forum von Jens (DerInder):

Ach ja, man braucht übrigens "alte" SD-Cards. Korrekt unterstützt werden nur SDv1 und MMC Karten. Auf die erste Karte kommt dann das Jados-Image, die 2. wird mit FAT16 formatiert (die dient bei mir zum Datenaustausch). 2 GB Karten kann nicht klappen, 2GB Karten werden nicht unterstützt, bei SDv1 haben (nur) die eine Sektorgröße von 1024 statt 512. Wenn es mit der SD-Card klappt kannst du vom GP mit Booten-SD-Card Jados starten.

SD Modul0:

Dieses Modul (SD-Karte) wird zum Booten des Jados benutzt. Aufgespielt habe ich das Jados Image (jados.img) mit balenaEtcher auf einem Windows System.

SD Modul1:

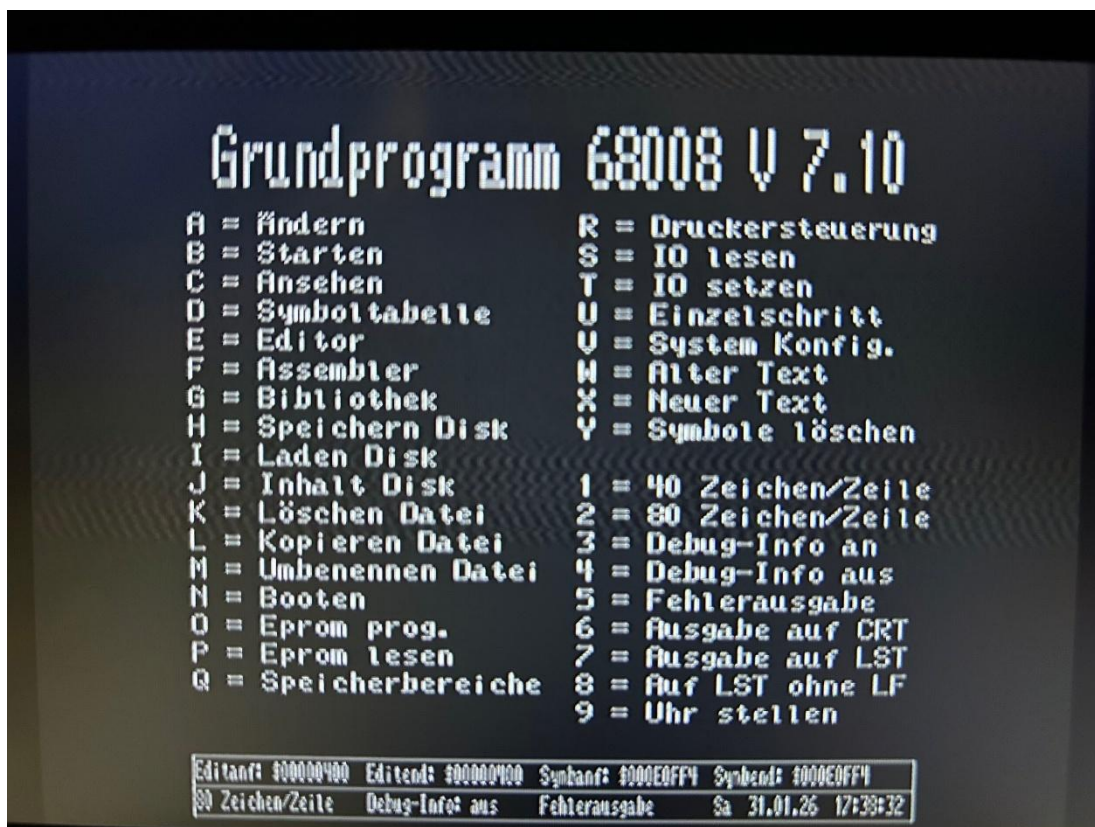
Dieses Modul (SD-Karte) wird zum Datenaustausch via Jados mit anderen Systemen genutzt. Diese habe ich als FAT16 formatiert mit SD Card Formatter 5.0.3 Setup EN

Erster Test:

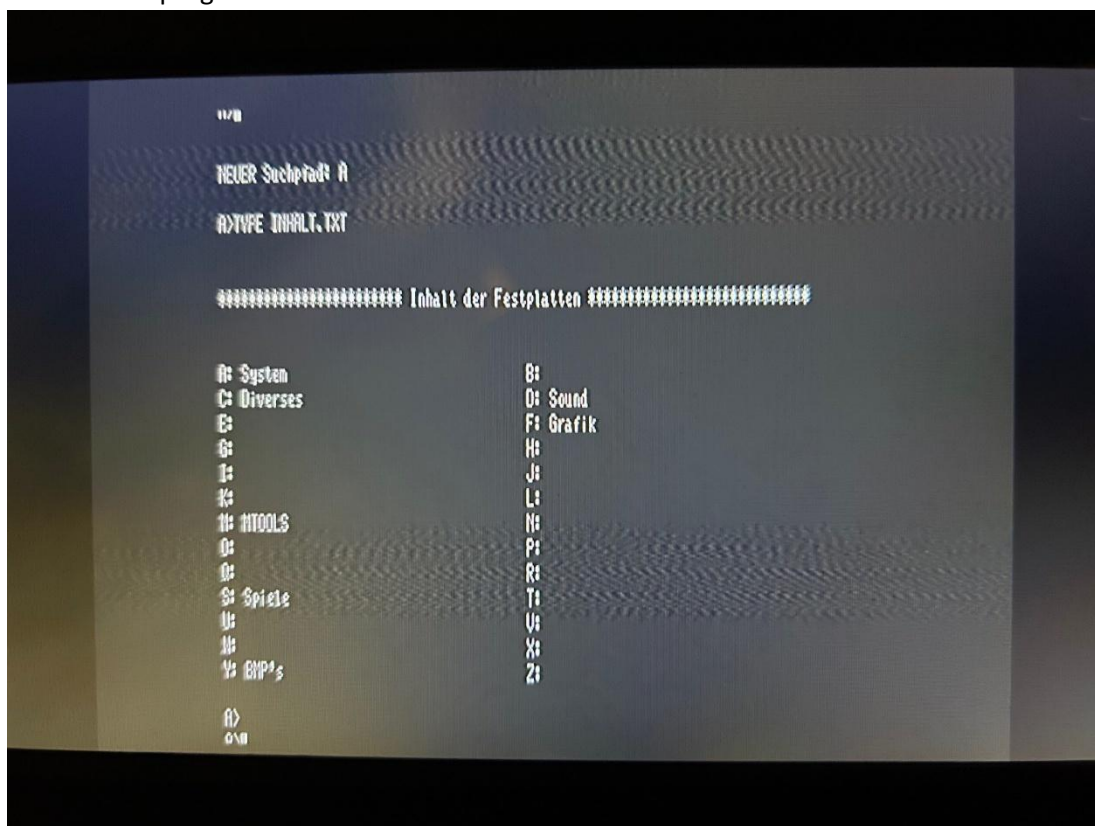
Beim ersten Test funktionierte Jados leider nicht und im Menü des Grundsystems fehlten die Umlaute. Dann schaute ich mir die Bilder die Jürgen im Forum gepostet hatte nochmal an und habe gesehen, dass der 8pol DIP-Schalter auf der KEYr4 auch eingestellt werden muss, bei mir waren alle noch auf „ON“ (Bezeichnung auf dem DIL).

Ich habe dann S3 und S4 auf OFF (Bezeichnung am DIL) gestellt, wie im Bild von Jürgen und siehe da, Umlaute sind da und das Jados bootet von der ersten SD0 Karte. Jippi. Dazu ein paar Bilder.

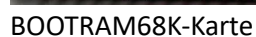
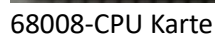
Bilder:



Menü Grundprogramm 68008 V 7.10



Bildschirm nach dem Booten von Jados Laufwerk A: (von SD0)



Jumper auf der CPU-68K8:

J2: INT7 gebrückt

ST7: JTAG-Header leer

DIL-Switch auf der KEYr4:

Laut Handbuch des Grundprogramms Version 7 sieht das so aus.

Bevor das Grundprogramm gestartet werden kann, sollten auf der KEY-Karte noch ein paar Voreinstellungen durchgeführt werden. Die DIL-Schalter haben nämlich seit der Version 6.0 eine feste Bedeutung. Damit das Grundprogramm richtig funktioniert, müssen die Schalter richtig gestellt werden.

Schalternummer	Stellung AUS	Stellung EIN
0	Reserviert	Reserviert
1	Normaler Beginn	Autoboot beim Einschalten
2	Keine Uhrenbaugruppe	Uhrenbaugruppe vorhanden
3	Alte GDP64K	Neue GDP64HS
4	Keine HARDDISK	SCSI-HARDDISK vorhanden
5	Keine IDE-Disk	IDE-Disk vorhanden
6	Keine GDP-FPGA	GDP-FPGA vorhanden
7	Reserviert	Reserviert

ACHTUNG:

Leider sind die DIL-Switches am Schalter mit 1-8 bezeichnet, die Tabelle geht von 0-7 !!! Stellung ON und OFF am Schalter sind in der Tabelle genau anders herum, während am Schalter ON den Port auf HIGH schaltet, bedeutet Stellung EIN in der Tabelle LOW, also genau anders herum. Diese Logik kann ich nicht nachvollziehen.

Ein Beispiel zum besseren Verständnis: Uhr-Baustein und GDP64HS vorhanden sieht dann so aus.

DIL-Switch auf der KEYr4

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	rdy
0	0	1	0	1	1	0	0
		:		:	:		

Adresse: 68h

JV gebrückt



NEXT: