

## unzap-v2.1 Teileliste

Einzelschrittanleitung mit Fotos und Schaltung: <http://www.lochraster.org/unzap/bausatz>

| Teil             | Anzahl (Bausatzart) |          | Beschreibung               | Hinweis                 |
|------------------|---------------------|----------|----------------------------|-------------------------|
|                  | basic               | advanced |                            |                         |
| IC4              | -                   | 1        | Dataflash AT45DB161D       | <b>Polung beachten!</b> |
| USB              | -                   | 1        | Mini-USB B Buchse          |                         |
| Q1               | 1                   | 1        | Quarz 16MHz                |                         |
| C4, C6           | 2                   | 2        | Kondensator 100nF          | Beschriftung "104"      |
| -                | 1                   | 1        | IC-Sockel 28 Pin           | <b>Kerbe beachten</b>   |
| L1               | 1                   | 1        | LED 3mm grün               | <b>Polung beachten!</b> |
| L2               | 1                   | 1        | LED 3mm rot                | <b>Polung beachten!</b> |
| C1, C2           | 2                   | 2        | Kondensator 33pF           | Beschriftung "33"       |
| D1, D4, D5       | 3                   | 3        | Diode 1N4148               | <b>Polung beachten!</b> |
| D2, D3           | -                   | 2        | Zener-Diode 3,6V           | <b>Polung beachten!</b> |
| IC2              | 1                   | 1        | Spannungsregler 78L05      | <b>Polung beachten!</b> |
| S1-S4            | 2                   | 4        | Taster                     |                         |
| R1, R9, R10, R15 | 4                   | 4        | Widerstand 10k Ohm         | braun-schwarz-orange    |
| R4, R5, R8       | 3                   | 3        | Widerstand 270 Ohm         | rot-lila-braun          |
| R11, R12         | -                   | 2        | Widerstand 51 Ohm          | grün-braun-schwarz      |
| R3, R7           | 2                   | 2        | Widerstand 100 Ohm         | braun-schwarz-braun     |
| R2, R6           | 2                   | 2        | Widerstand 4,7 Ohm         | gelb-lila-gold          |
| R13              | -                   | 1        | Widerstand 1,5k Ohm        | braun-grün-rot          |
| R14              | -                   | 1        | Widerstand 1,1M Ohm        | braun-braun-grün        |
| PWR, ISP, RS232  | 1                   | 1        | Stiftleiste                |                         |
| IC3              | -                   | 1        | Fototransistor SFH300      | <b>Polung beachten!</b> |
| C3, C5           | 2                   | 2        | Kondensator 100uF          | <b>Polung beachten!</b> |
| IC5              | -                   | 1        | TSOP1738 oder<br>TSOP31238 | <b>Polung beachten!</b> |
| T1, T2           | 2                   | 2        | Transistor BD139           | <b>Polung beachten!</b> |
| IRL1-IRL4        | 4                   | 4        | Infrarot-LEDs              | <b>Polung beachten!</b> |
| AKL              | 1                   | 1        | Anreihklemme               |                         |
| IC1              | -                   | 1        | Atmel Atmega168            | <b>Kerbe beachten</b>   |
| IC1              | 1                   | -        | Atmel Atmega48             | <b>Kerbe beachten</b>   |
| -                | 1                   | 1        | 9V-Clip                    |                         |
| -                | -                   | 1        | Jumper                     |                         |
| -                | -                   | 1        | Entlötlitze                | Zum Löten des Dataflash |

## unzap-v2.1 Bestückungsdruck

