|  |  |
| --- | --- |
| **Spezifikation des EmbeddedPlayer (EMP) Format** | |
| Version | 1 |
| Beschreibung | 1. Das EMP Format ist ein menschenlesbares “plaintext” Format 2. EMP ist Case-**In**sensitive 3. EMP Dateien bestehen aus einer Menge von Datensätzen 4. Ein Datensatz beschreibt eine Veränderung eines Sensors zu einem bestimmten Zeitpunkt 5. Jeder Datensatz ist in eine Newline-terminierten Zeile abgebildet 6. Ein Datensatz ist ein Tupel aus drei Whitespace separierten Werten (Timestamp, Sensor, Wert) (Siehe Tabelle A)  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Name** | **Beschreibung** | **Format** | | Timestamp | Menge von Millisekunden die seit Systemstart vergangen sind | Zahl im Dezimalsystem | | Sensor | Der Sensor, dessen Wert sich geändert hat | LB\_START  LB\_END  LB\_HEIGHTSENSOR  LB\_RAMP  LB\_SWITCH  BUTTON\_START  BUTTON\_STOP  BUTTON\_RESET  BUTTON\_ESTOP  SWITCH\_IN HEIGHTSENSOR\_VALID HEIGHTSENSOR  METALSENSOR | | Wert | Der neue Wert des Sensors | Bei binärem Sensor:  0, false, f, low, lo  1, true, t, high, hi  Bei HeightSensor:   * 16bit binäre Zahl, muss exakt 16 Stellen lang sein * 16bit hexadizimale Zahl mit Präfix ‘0x’ **oder** Präfix ‘$’ * 16bit dezimale Zahl; darf keine führende 0 haben |   *Tabelle A* |
| Formale Beschreibung | |  |  |  | | --- | --- | --- | | EMP | := | ( Zeile ‘\n’ )+ | | Zeile | := | Satz? Kommentar? | | Satz | := | Timestamp [ \t]+  ( (BSensor [ \t]+ BWert)  | (‘HEIGHTSENSOR’ [ \t]+ Number) ) | | Timestamp | := | [0-9]+ | | BSensor | := | ( ‘LB\_START’ | ‘LB\_END’ | ‘LB\_HEIGHTSENSOR’ | ‘LB\_RAMP’ | ‘LB\_SWITCH’ | ‘BUTTON\_START’ | ‘BUTTON\_STOP’ | ‘BUTTON\_RESET’ | ‘BUTTON\_ESTOP’ | ‘SWITCH\_IN’ | ‘HEIGHTSENSOR\_VALID’ | ‘METALSENSOR’ ) | | BWert | := | ‘0’ | ‘false’ | ‘f’ | ‘low’ | ‘lo’ | ‘1’ | ‘true’ | ‘t’ | ‘high’ | ‘hi’ | | Number | := | ( ( [01]{16} )  | ( ‘0x’ Hex ) | ( ‘$’ Hex )  | ( [1-9][0-9]{0-4} ) ) | | Hex | := | [0-9a-f]{1-4} | | Kommentar | := | ‘#’ [^\n]\* | |
| Beispiele | 0001000 LB\_START lo # Werkstueck ist im Einlauf 1s nach start  0000000 BUTTON\_ESTOP 1 # E-Stop Schalter ist NICHT gedrueckt |