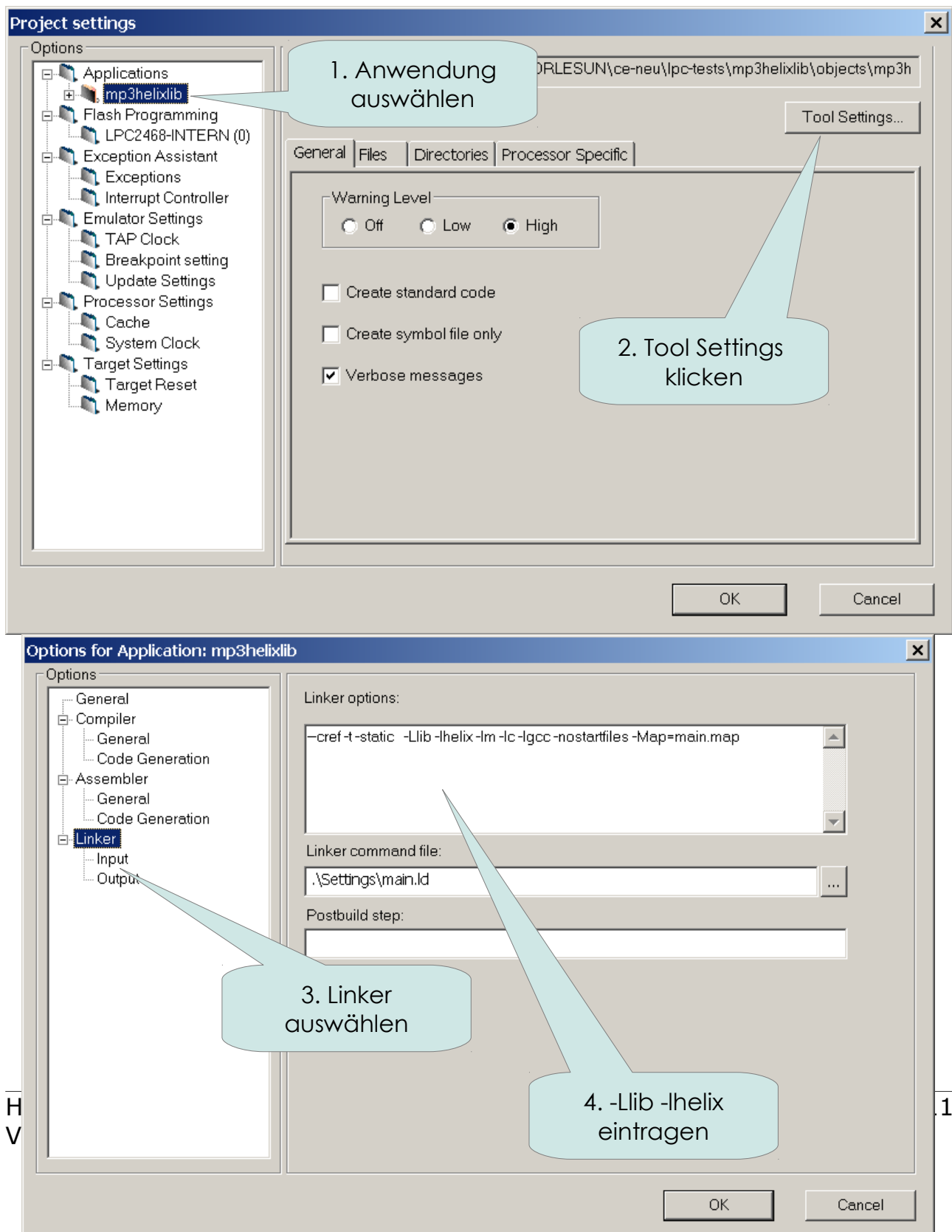


Hinweise zum Aufbau des MP3-Dekoders

In dem Projekt Mp3 sind alle nachfolgenden Einstellungen bereits durchgeführt. Der MP3-Dekoder kann durch Erweiterung der Main implementiert werden.

1. Einbindung Helix MP3-Bibliothek

- *libhelix.a* in das Unterverzeichnis *lib* kopieren.
- Menu *projects->settings*:



2. Verwendung der Header-Datei mp3dec.h

Zu dieser Bibliothek gehört die Header-Datei mp3dec.h. Diese muss wie folgt eingefügt werden, damit die Funktionen und Konstanten der MP3-Bibliothek genutzt werden können:

```
#define ARM  
  
#include "mp3dec.h"
```

Die Datei mp3dec.h sollte in das source-Verzeichnis des Projektes gespeichert werden.

3. Umschaltung auf 72 MHz und Beschleunigung des Speicherzugriffs

Die Umschaltung auf 72 MHz CPU-Frequenz erfolgt in der Datei start.s. Die Zeile

```
RegWrite CCLKCFG, 5
```

muss durch

```
RegWrite CCLKCFG, 3
```

ersetzt werden. Durch die höhere CPU-Frequenz wird auch die Übertragungsrate der seriellen Schnittstelle beschleunigt. Damit die Ausgabe auf dem Terminal funktioniert, müssen in der Datei libfkt/uart.c die Zeilen

```
#if (UART0_BAUDRATE == 115200)  
    UART0_DLL = (unsigned int)17;  
    UART0_DLM = (unsigned int)0;  
    UART0_FDR = (unsigned int)(8 | (15 << 4));  
#endif  
#if (UART0_BAUDRATE == 19200)  
    UART0_DLL = (unsigned int)125;  
    UART0_DLM = (unsigned int)0;  
    UART0_FDR = (unsigned int)(1 | (4 << 4));  
#endif
```

durch

```
#if (CPUFREQ==72)  
#if (UART0_BAUDRATE == 460800)  
    UART0_DLL = (unsigned int)8;  
    UART0_DLM = (unsigned int)0;  
    UART0_FDR = (unsigned int)(2 | (9 << 4));  
#endif  
#if (UART0_BAUDRATE == 115200)  
    UART0_DLL = (unsigned int)23;  
    UART0_DLM = (unsigned int)0;  
    UART0_FDR = (unsigned int)(7 | (10 << 4));  
#endif  
#if (UART0_BAUDRATE == 19200)  
    UART0_DLL = (unsigned int)125;  
    UART0_DLM = (unsigned int)0;  
    UART0_FDR = (unsigned int)(7 | (8 << 4));  
#endif  
#else  
#if (UART0_BAUDRATE == 460800)  
    UART0_DLL = (unsigned int)6;
```

```

    UART0_DLM = (unsigned int)0;
    UART0_FDR = (unsigned int)(1 | (12 << 4) );
#endif
#if (UART0_BAUDRATE == 115200)
    UART0_DLL = (unsigned int)17;
    UART0_DLM = (unsigned int)0;
    UART0_FDR = (unsigned int)(8 | (15 << 4) );
#endif
#if (UART0_BAUDRATE == 19200)
    UART0_DLL = (unsigned int)125;
    UART0_DLM = (unsigned int)0;
    UART0_FDR = (unsigned int)(1 | (4 << 4) );
#endif
#endif

```

ersetzt werden

Zur Beschleunigung des Speicherzugriffs muss die Zeile

```
setup_MAM      __MAM_partly_enabled, 3
```

ersetzt werden durch

```
setup_MAM      __MAM_fully_enabled, 3
```