



Am Schloßpark 18
D-82131 Gauting

info@atmes.de

www.atmes.de

AP-Note

Integration von FIBEX/XML in Eclipse™

Einführung

Der von der ASAM e.V. vorgeschlagene und definierte FIBEX (Field Bus Exchange Format) Standard basiert auf einem XML-Format, das komplexe Nachrichten-basierte Kommunikationssysteme beschreibt. Basierend auf diesem Standard kann ein komplettes Kfz-Bordnetzwerk, bestehend aus FlexRay™, CAN, LIN und MOST Steuergeräten sowie der Datenaustausch zwischen diesen Steuergeräten, eindeutig beschrieben bzw. definiert werden.

Eclipse™ ist eine Open-Source Entwicklungsumgebung für Java, C++ und andere Sprachen, die aufgrund der vielfältigen PlugIn-Möglichkeiten nahezu unbegrenzt ausbaufähig ist.

Im Folgenden wird beschrieben, wie FIBEX/XML-Dateien mit Hilfe der FIBEX-Import DLL, einer FIBEX-Wrapper-DLL und einer FIBEX-Wrapper Klasse in die Entwicklungsumgebung Eclipse™ integriert werden können (Abbildung 1).

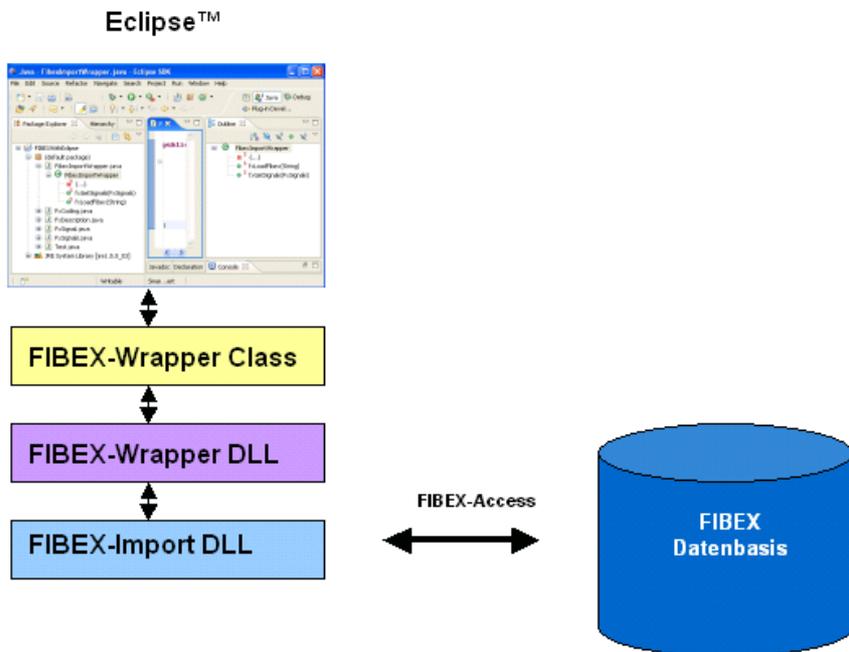


Abbildung 1: Schematische Darstellung Integration FIBEX in Eclipse

Voraussetzungen

Für die Integration von FIBEX/XML-Dateien in sind folgende Komponenten nötig:

1. Die Entwicklungsumgebung Eclipse™ (www.eclipse.org)
2. Die FIBEX-Import DLL für Win32 (www.atmes.de)
3. Eine FIBEX-Wrapper-DLL (www.atmes.de)
4. Eine FIBEX-Wrapper-Class (www.atmes.de)

Eclipse

Eclipse ist eine im Rahmen von OpenSource verfügbare Entwicklungsumgebung (siehe oben).

FIBEX-Import DLL

Die FIBEX-Import DLL ist eine Win32 DLL, die u.a. folgende Funktionen zum Lesen und Bearbeiten von FIBEX/XML-Dateien bietet.

```
fxLoadFibexFile();
fxGetTree();
```

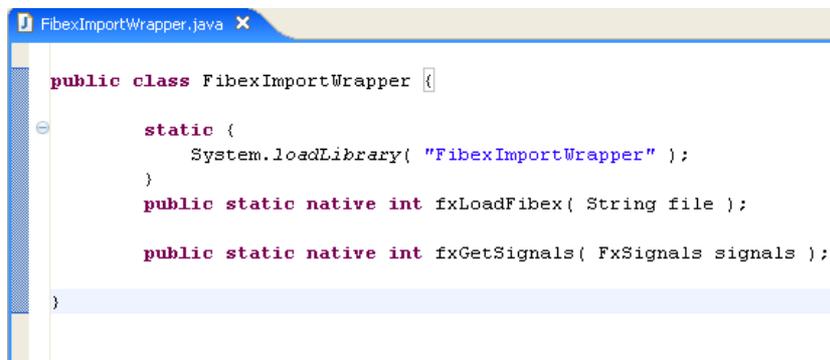
Abbildung 2: Funktionen der FIBEX-Import DLL (Ausschnitt)

FIBEX-Wrapper DLL

Die FIBEX-Wrapper DLL ist eine Win32 DLL, die die Funktionen der FIBEX-Import DLL für den Zugriff von Java zur Verfügung stellt.

FIBEX-Wrapper Class

Die FIBEX-Wrapper Class ist eine Java Klasse, die die Funktionen des FIBEX-Import für Eclipse/Java bereitstellt.



```
FibexImportWrapper.java x
public class FibexImportWrapper {
    static {
        System.loadLibrary( "FibexImportWrapper" );
    }
    public static native int fxLoadFibex( String file );
    public static native int fxGetSignals( FxSignals signals );
}
```

Abbildung 3: FIBEX-Wrapper Class (Ausschnitt)

Zusammenfassung

Mit Hilfe von Eclipse, der FIBEX-Import DLL, einer FIBEX-Wrapper DLL und einer FIBEX-Wrapper Class ist eine Integration von FIBEX/XML in Eclipse recht einfach zu realisieren. Mit Hilfe der von der Wrapper-Class zur Verfügung gestellten Funktionen kann FIBEX vollständig in Eclipse integriert werden.