
Projektplan(ung) zu CYOUTOO

Inhalt

| | |
|---|---|
| Allgemeines | 2 |
| Die Meilensteine | 3 |
| <i>Geplante Meilensteine des Projekts</i> | 3 |
| Projektziel 1 | 4 |
| <i>Zielerläuterung</i> | 4 |
| <i>Meilensteine zu Projektziel 1.</i> | 4 |
| Ergebnis | 4 |
| Projektziel 2 | 5 |
| Projektziel | 5 |
| <i>Meilensteine zu Projektziel 2.</i> | 5 |
| <i>Ergebnis</i> | 5 |
| Projektziel 3 | 6 |
| Zielerläuterung | 6 |
| <i>Meilensteine zu Projektziel 3.</i> | 6 |
| <i>Ergebnis</i> | 6 |
| Weitere Projektziele | 7 |

Allgemeines

Unter Projektplanung ist hier auch die Zielführung oder auch Projektleitung gemeint.

Das Thema Projektmanagement war eines der wichtigsten Themen für dieses Projekt.

Das Projektplanung hatte während der Entwicklung von CYOUTOO oberste Priorität und sollte das ganze Projekt in der Bahn halten.

Dies war notwendig um keine Ergebnisse zu erzielen die ungewollt oder schlimmstenfalls nicht verwendbar waren.

Das Projekt wurde im Grunde durch zwei Mechanismen in der Bahn gehalten.

*1. Das Projekt wurde in Einzelziele (**Meilensteine**) unterteilt, die mittelfristig zu erreichen und prüfbar war.*

*2. Das Projekt wurde in **Kernanforderungen** gefasst, mit denen während des gesamten Verlaufs der Anspruch innerhalb der Meilensteine formuliert wurde.*

Die Meilensteine

Die Meilensteine sind bis zur Beendigung des Projekts festgelegt und werden nach jedem Erreichen geprüft.

Wenn ein neuer Meilenstein begonnen wurde, musste der vorherige Meilenstein abgeschlossen sein.

Ein Meilenstein selbst enthält vor allem das mittelfristige Ziel und die Terminierung des Wegs, der zu diesem Teilziel führt.

Geplante Meilensteine des Projekts

1. Konstruktion, Bau und Test des Fahrgestells (Mit anschließender Veröffentlichung der Pläne und Zeichnungen als CU-CHAIN-CHASSIS)
(Fahrwerkseinheit soll in ihrer Eigenschaft als Offroad-Roboter im Gelände getestet werden können.)
2. Fahrwerksausbau zum Roboter mit Sensoren, Navigationsgeräten und Controllern (CYOUTOO soll als ferngesteuerter Freiland-Roboter ohne direkte Sichtverbindung mit Hilfe von Kameras gesteuert werden können.)
3. Software-Steuerungsentwicklung mit anschließender Veröffentlichung der Quellen. (CYOUTOO über Netzwerk/Internet gesteuert werden können.)
4. Ende ... evtl. Erweiterungen oder neues Projekt

Projektziel 1

Zielerläuterung

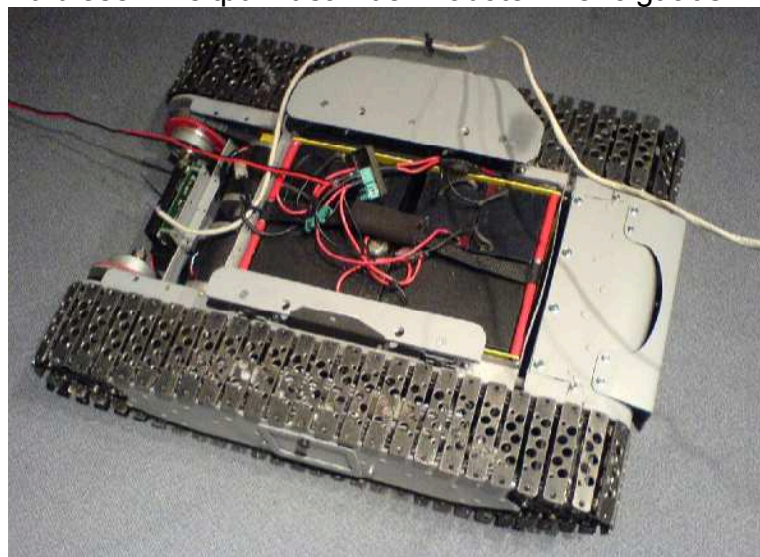
Konstruktion, Bau und Test des Fahrgestells (Mit anschließender Veröffentlichung der Pläne und Zeichnungen als CU-CHAIN-CHASSIS)
(Fahrwerkseinheit soll in ihrer Eigenschaft als Offroad-Roboter im Gelände getestet werden können.)

Meilensteine zu Projektziel 1.

| Nr. | Name | Beschreibung | Begin | Abgeschlossen |
|-----|-------------------------|--|--------------|--------------------|
| 1 | Architektur | Planen der Architektur, Dimension und Meilensteine der Experimentalplattform | 11.06.2005 | 11.06.2005 |
| 2 | Durchführbarkeitsstudie | Feststellen der Durchführbarkeit des Projekts. | 12.06.2005 | 20.08.2005 |
| 3 | Kostenanalyse | Feststellen der entstehenden Kosten des Projekts bis zum ersten Meilenstein. | 14.06.2005 | 20.08.2005 |
| 4 | Fahrwerksplan | Plan des Fahrwerks der Experimentalplattform | 11.06.2005 | 31.08.2005 |
| 5 | Fahrwerksbau | Fertigung der Einzelteile des Fahrwerks der Experimentalplattform nach Plan | 31.08.2005 | 05.02.2006 |
| 6 | Fahrwerksmontage | Montage und Endfertigung des Fahrwerks der Experimentalplattform | 05.02.2006 | 30.06.2006 |
| 7 | Fahrwerkstest | Testen der Fahrwerkeigenschaften für Steuerungsplanung | 15.07.2006 | 17.06.2006 |
| 8 | Steuerungsplanung | Konstruieren der Ansteuerung des Fahrwerksantriebs | (Fertigteil) | (Fertigteil) |
| 9 | Steuerungsbau | Aufbau der Ansteuerung des Fahrwerksantriebs | (Fertigteil) | (Fertigteil) |
| 10 | Steuerungsmontage | Integrieren der Ansteuerung des Fahrwerksantriebs | 05.08.2006 | 12.08.2006 |
| 11 | Test | Testen des ersten Projektziels 1. | 19.08.2006 | ~ ende 2006 |

Ergebnis

Das Projektziel 1 wurde im Monat 10.2006 erreicht.
Zu diesem Zeitpunkt sah der Roboter wie folgt aus:



Projektziel 2

Projektziel

Ausbau zum Roboter mit Sensoren, Navigationsgeräten und Controllern (CYOUTOO soll als ferngesteuerter Freiland-Roboter ohne direkte Sichtverbindung mit Hilfe von Kameras gesteuert werden können.)

Meilensteine zu Projektziel 2.

| Nr. | Name | Beschreibung | Begin | Abgeschlossen |
|-----|-------------|---|--------------------|----------------------|
| 1 | Architektur | Zusammenstellen der Elektronik- und Elektronik-Softwarearchitektur zur Steuerung des Roboters. | Anfang 2007 | Mitte Februar 2007 |
| 2 | Hardware | Erstellen der Roboterhardware (Steuerungsgehäuse, Embedded-System, Kameraausleger, Sensor-Stativ) | Mitte Februar 2007 | Ende März 2007 |
| 3 | Prototypen | Erstellen erster Benutzeroberflächen (Prototypen) zum Ansteuern der notwendigen Elektronik (Websystem, Motorsteuerung, Sensorsteuerung, Kamera) | Ende März 2007 | |
| 4 | Planung | Planen der endgültigen Softwarearchitektur anhand der Prototypen. | Ende April 2007 | |
| 5 | Entwicklung | Implementieren der Softwarekomponenten | Mitte Mai 2007 | |
| 6 | Test | Testen des Projektziels 2. , Fixieren der Testergebnisse. Anforderungskatalog für nächsten Meilenstein erstellen. | Ende Juni 2007 | ~ August 2007 |

Ergebnis

Das Projektziel 2 wurde im Monat 06.2007 erreicht.
Zu diesem Zeitpunkt sah der Roboter folgendermassen aus:



Projektziel 3

Zielerläuterung

Software Steuerungsentwicklung mit anschließender Veröffentlichung der Lösungen. (CYOUTOO über Netzwerk/Internet gesteuert werden können.)

Meilensteine zu Projektziel 3.

| Nr. | Name | Beschreibung | Begin | Abgeschlossen |
|-----|-------------|---|-------------|---------------|
| 1 | Architektur | Zusammenstellen Softwarearchitektur zur halbautonomen Steuerung des Roboters über Netzwerk/Internet. | Anfang 2007 | Mitte 2007 |
| 2 | Entwicklung | Ausbau des CYOUTOO zum internetgesteuerten Manipulator | Mitte 2007 | 10/2007 |
| 2 | Test | Testen des Projektziels 3. , Fixieren der Testergebnisse. Anforderungskatalog für evtl. nächstes Projekt erstellen. | Ende 2007 | Mitte 2008 |

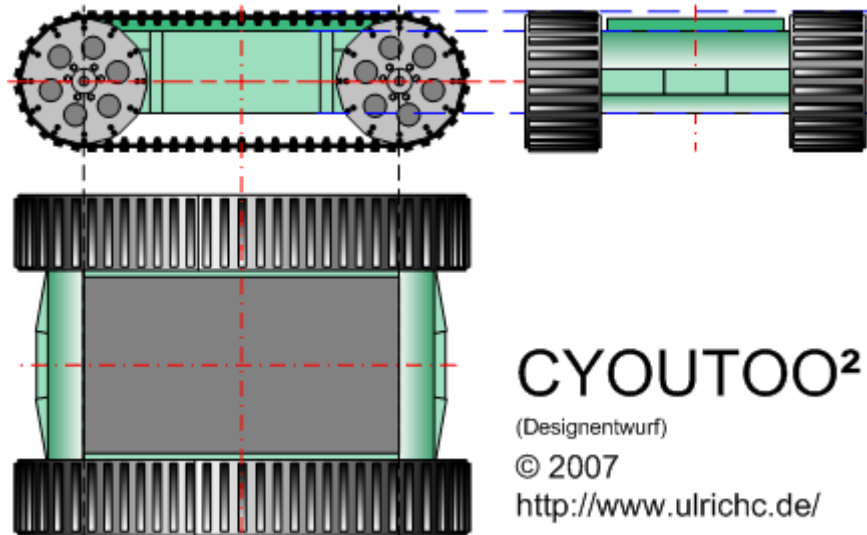
Ergebnis



Weitere Projektziele

Die Software und der autonome Betrieb, wird im weiteren Verlauf mit CYOUTOO ausgebaut werden.

Diese Ziele werden jedoch als Einstieg für die nächste Version des CYOUTOO festgelegt. Mit einer zweiten Version des *CYOUTOO*^(?) wird Mitte 2008 begonnen.



(Abb. Einer der ersten Entwürfe)

Die zweite Version, kann dann auch als Softwareausbau des ersten verstanden werden. Das wichtigste Entwicklungswerkzeug hierfür, der Roboter selbst, ist für diesen neuen Anlauf dann bereits vorhanden. Auch Erfahrungen, Entwicklungen und Möglichkeiten die mit dem Bau des ersten Roboters generiert werden konnten, können dann ein- und umgesetzt werden.

Dieses Dokument gehört zum Projekt [CYOUTOO](#) von UlrichC.DE. Weitere Dokumente sowie Konstruktionsunterlagen und Bilder zum Projekt sind auf der Internetpräsenz <http://www.ulrichc.de/> zum Download bereitgestellt.