



Offene Quellen

Das Leben in einem Open Source Projekt

Was erwartet euch?

Open Source Projekt am Beispiel von SharpDevelop:

- Vorstellung SharpDevelop
- Organisation & Entwicklungsprozess
- Beispiel: Entstehungsgeschichte AddInManager2
- Besondere Seiten offener Projekte

Über mich



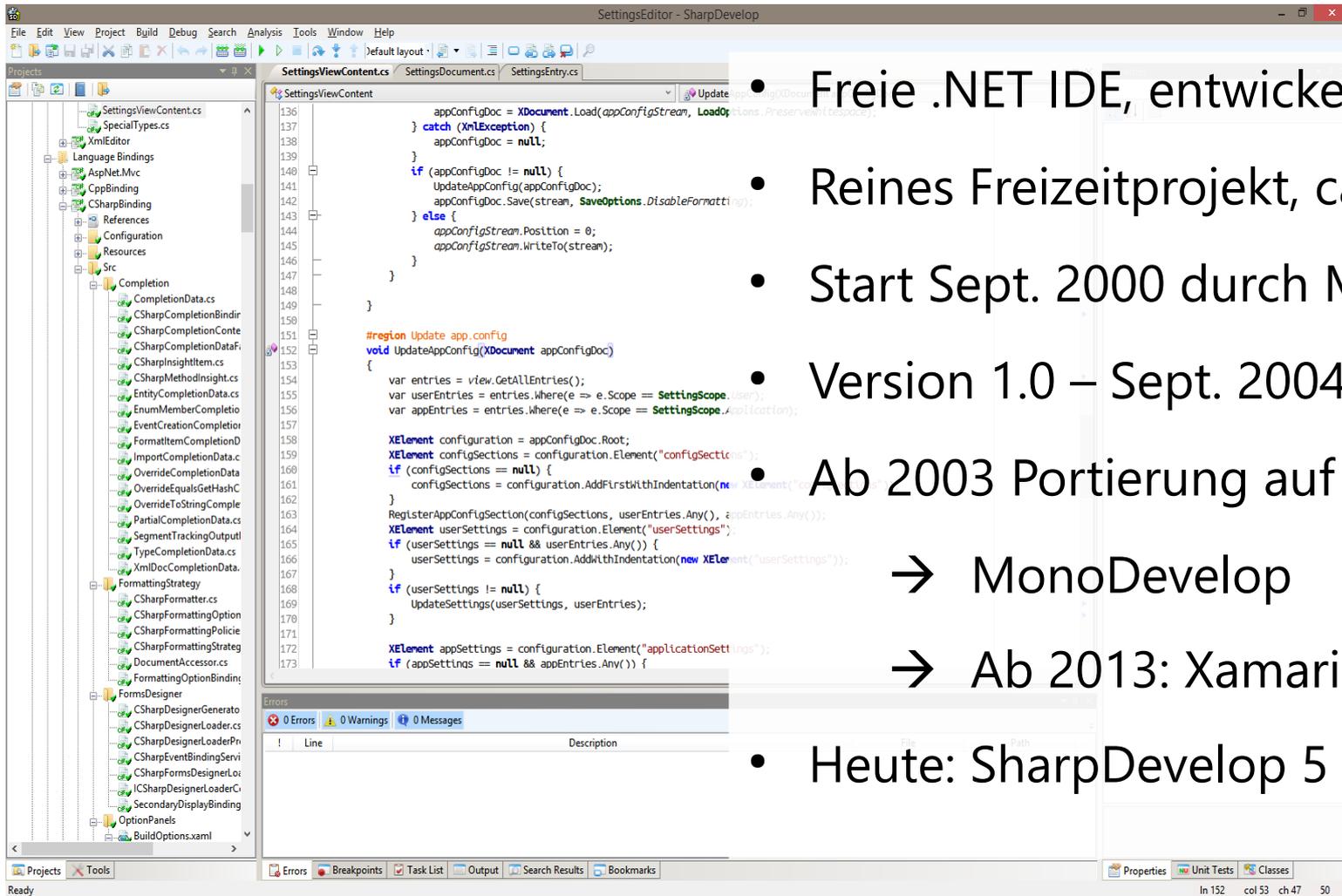
- Software Engineer bei **e.solutions** 
- Embedded Entwicklung (C++)
- Seit 2012 Beteiligung am SharpDevelop Projekt



Twitter: http://www.twitter.com/A_Rpinski

XING: https://www.xing.com/profile/Andreas_Weizel

Was ist SharpDevelop?



```
136     appConfigDoc = XDocument.Load(appConfigStream, LoadOptions.PreserveWhitespace);
137   } catch (XmlException) {
138     appConfigDoc = null;
139   }
140   if (appConfigDoc != null) {
141     UpdateAppConfig(appConfigDoc);
142     appConfigDoc.Save(stream, SaveOptions.DisableFormatting);
143   } else {
144     appConfigStream.Position = 0;
145     appConfigStream.WriteTo(stream);
146   }
147 }
148
149
150
151 #region Update app.config
152 void UpdateAppConfig(XDocument appConfigDoc)
153 {
154     var entries = view.GetAllEntries();
155     var userEntries = entries.Where(e => e.Scope == SettingScope.User);
156     var appEntries = entries.Where(e => e.Scope == SettingScope.Application);
157
158     XElement configuration = appConfigDoc.Root;
159     XElement configSections = configuration.Element("configSections");
160     if (configSections == null) {
161         configSections = configuration.AddFirstWithIndentation(new XElement("configSections"));
162     }
163     RegisterAppConfigSection(configSections, userEntries.Any(), appEntries.Any());
164     XElement userSettings = configuration.Element("userSettings");
165     if (userSettings == null && userEntries.Any()) {
166         userSettings = configuration.AddWithIndentation(new XElement("userSettings"));
167     }
168     if (userSettings != null) {
169         UpdateSettings(userSettings, userEntries);
170     }
171
172     XElement appSettings = configuration.Element("applicationSettings");
173     if (appSettings == null && appEntries.Any()) {
```

- Freie .NET IDE, entwickelt in C#
- Reines Freizeitprojekt, ca. 6 Mitglieder
- Start Sept. 2000 durch Mike Krüger
- Version 1.0 – Sept. 2004
- Ab 2003 Portierung auf Mono
 - MonoDevelop
 - Ab 2013: Xamarin Studio
- Heute: SharpDevelop 5 RC

Was ist SharpDevelop?

Features:

- Support bis .NET 4.5.2 + Mono
- Desktop Applikationen + ASP.NET
- SD 5: Fokus auf C# Entwicklung
- Designer für WPF und WinForms
- Integration NUnit, PartCover, NuGet, WiX, SVN, Git
- Refactoring
- Decompiler, Profiler

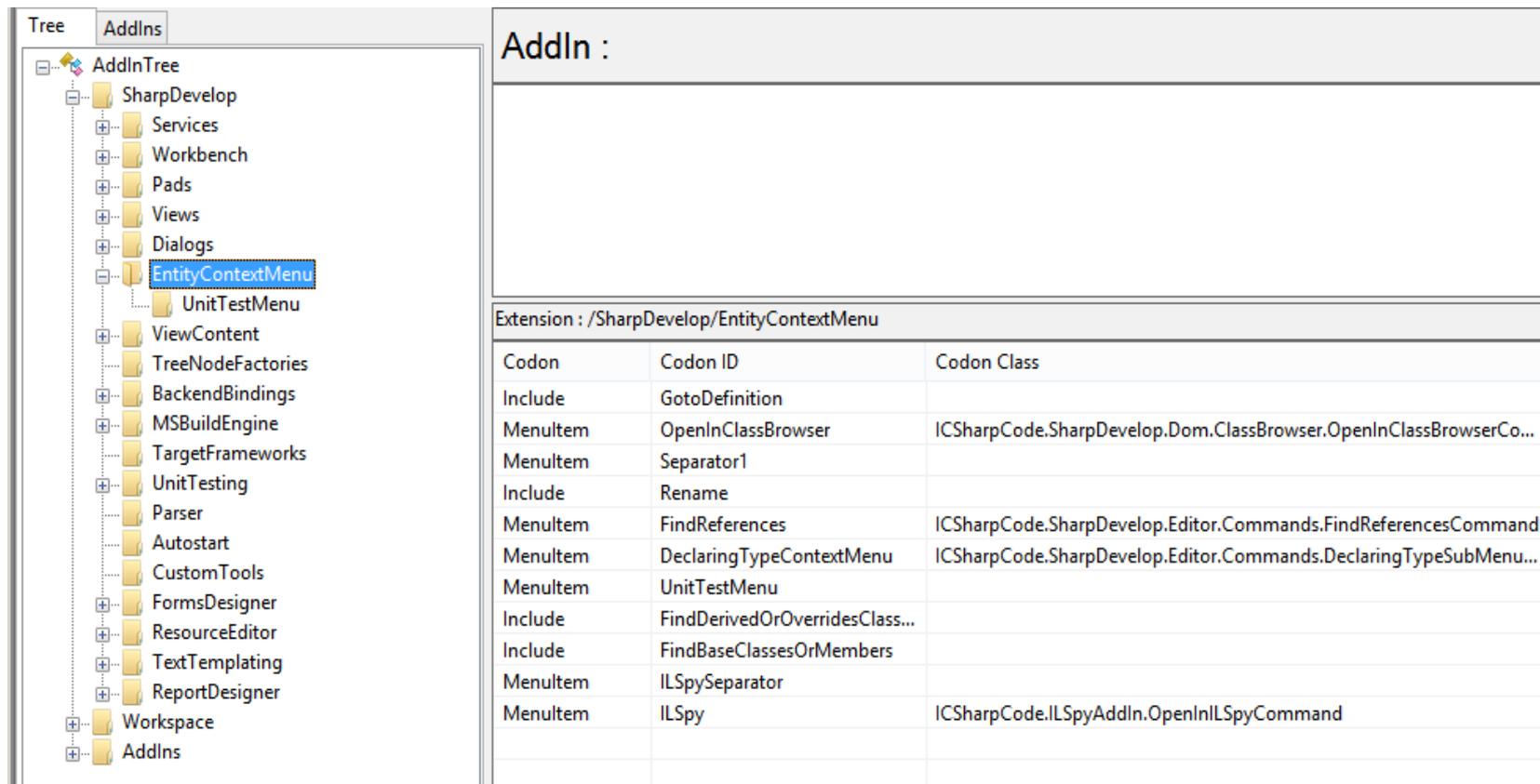
Was ist SharpDevelop?

Nebenprojekte:

- NRefactory: C# Parser, Codeanalyse
- AvalonEdit: Code Editor Komponente
- SharpDevelopReports
- (ILSpy)

SharpDevelop als modulare Anwendung

ServiceManager und AddInTree



The screenshot shows the SharpDevelop interface. On the left, the 'AddInTree' is expanded to show the 'EntityContextMenu' folder. On the right, the 'AddIn' configuration window is open, showing a table of extensions for the selected AddIn.

AddIn :

Extension : /SharpDevelop/EntityContextMenu

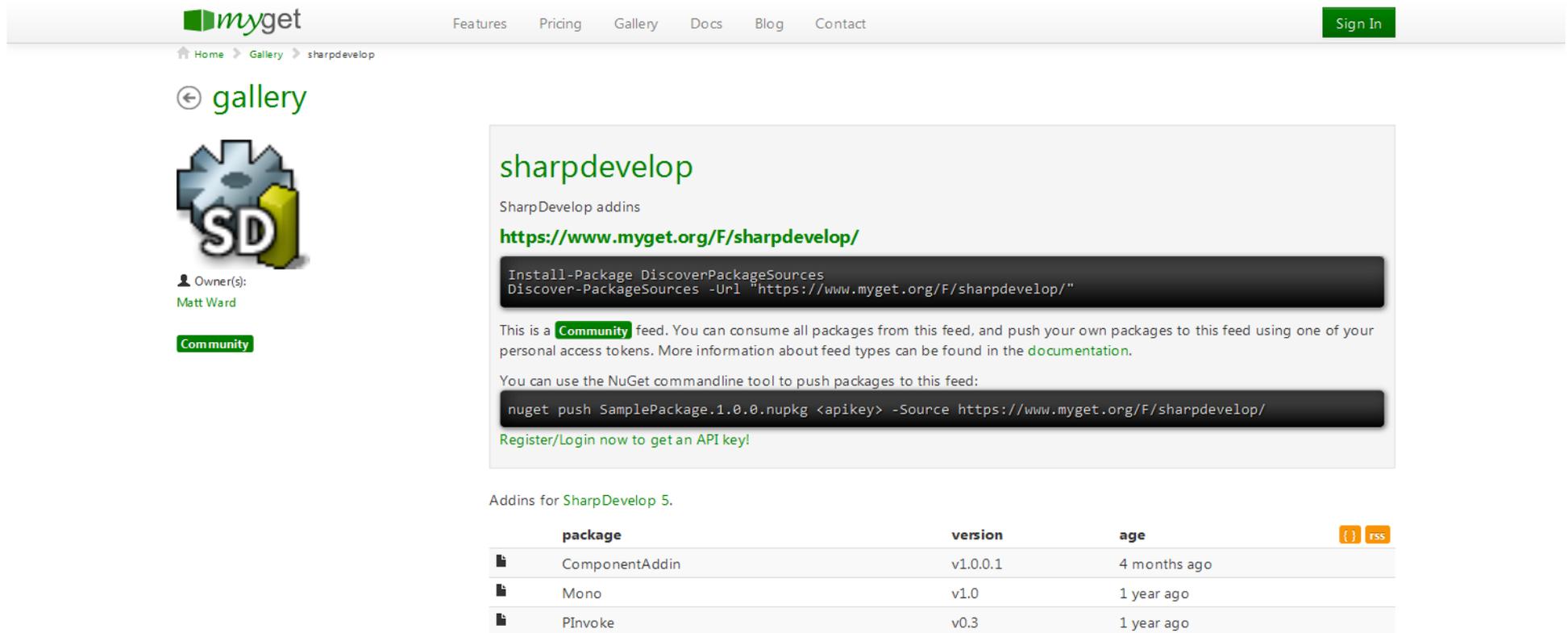
| Codon | Codon ID | Codon Class |
|----------|--------------------------------|---|
| Include | GotoDefinition | |
| MenuItem | OpenInClassBrowser | ICSharpCode.SharpDevelop.Dom.ClassBrowser.OpenInClassBrowserCo... |
| MenuItem | Separator1 | |
| Include | Rename | |
| MenuItem | FindReferences | ICSharpCode.SharpDevelop.Editor.Commands.FindReferencesCommand |
| MenuItem | DeclaringTypeContextMenu | ICSharpCode.SharpDevelop.Editor.Commands.DeclaringTypeSubMenu... |
| MenuItem | UnitTestMenu | |
| Include | FindDerivedOrOverridesClass... | |
| Include | FindBaseClassesOrMembers | |
| MenuItem | ILSpySeparator | |
| MenuItem | ILSpy | ICSharpCode.ILSpyAddIn.OpenInILSpyCommand |

Organisation

- Kernentwickler: Direkter Schreibzugriff auf Repository
- „Externe“ Entwickler: Teilnahme durch Pull Requests
- Add-In-Entwickler: Stellen in sich abgeschlossene Add-Ins in Add-In-Repository ein
- Übersetzer: Über eigenes Web-Portal
- Benutzer: Eher über Diskussionsforen auf SD-Homepage

Organisation: Add-In Repository

SharpDevelop AddIn Repository auf MyGet



The screenshot shows the MyGet website interface. At the top, there is a navigation bar with the MyGet logo, links for Features, Pricing, Gallery, Docs, Blog, and Contact, and a Sign In button. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads Home > Gallery > sharpdevelop. The main content area is titled 'gallery' and features a large gear icon with 'SD' inside, representing SharpDevelop. Below the icon, it lists the owner as Matt Ward and includes a 'Community' badge. The main content area displays the 'sharpdevelop' repository details, including the URL <https://www.myget.org/F/sharpdevelop/>, a code snippet for installing and discovering packages, and instructions on how to push packages to the feed using the NuGet commandline tool. Below this, there is a section for 'Addins for SharpDevelop 5.' which contains a table of available packages.

| package | version | age | rss |
|----------------|----------|--------------|-----|
| ComponentAddin | v1.0.0.1 | 4 months ago | |
| Mono | v1.0 | 1 year ago | |
| PInvoke | v0.3 | 1 year ago | |

<https://www.myget.org/gallery/sharpdevelop>

Organisation: Übersetzung

RFT: ResourceFirstTranslations

SharpDevelop Translations Log off

MENU

Filter ▼

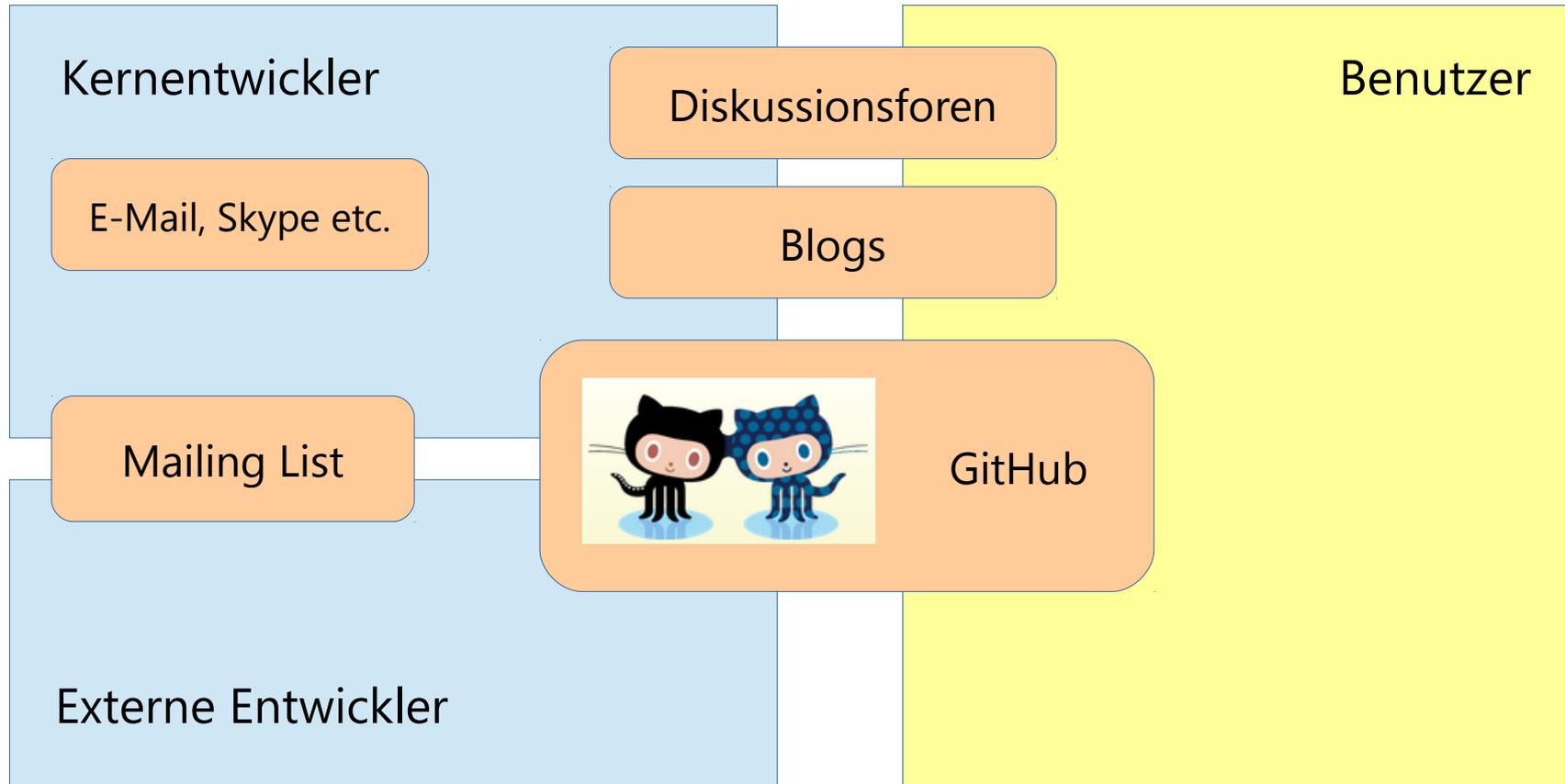
Results ▲

| Resource identifier ▲ | Original value ⇅ | Changed since ⇅ | Translated value ⇅ | |
|---|--|--------------------------|---|------|
| _Internal.Bogus.Translation.Test1 | This resource is not being used.Its purpose is to test the translation database and has a line break | <input type="checkbox"/> | 6 e61ff43-0241-47 da-95bcd-2ab6 cd6 d60f7 | edit |
| AddInManager.About | About | <input type="checkbox"/> | Über... | edit |
| AddInManager.ActionCancelDeinstallation | Cancel deinstallation | <input type="checkbox"/> | Deinstallation abbrechen | edit |
| AddInManager.ActionCancelInstallation | Cancel installation | <input type="checkbox"/> | Installation abbrechen | edit |
| AddInManager.ActionCancelUpdate | Cancel update | <input type="checkbox"/> | Update abbrechen | edit |
| AddInManager.ActionDisable | Disable | <input type="checkbox"/> | Deaktivieren | edit |
| AddInManager.ActionEnable | Enable | <input type="checkbox"/> | Aktivieren | edit |
| AddInManager.ActionInstall | Install | <input type="checkbox"/> | Installieren | edit |
| AddInManager.ActionUninstall | Uninstall | <input type="checkbox"/> | Deinstallieren | edit |
| AddInManager.ActionUpdate | Update | <input type="checkbox"/> | Update installieren | edit |

First Prev **1** 2 3 4 5 Next Last

<http://rftdemo.azurewebsites.net/>

Organisation



Organisation

Releaseplanung:

- Anfrage des Projektleiters
- Absprache im Kernteam über sinnvolle und schaffbare Bugfixes, Features
- Einteilung und Tagging der GitHub Issues

Entwicklung

- In SharpDevelop selbst
- Continuous Integration:
 - Build Server mit automatischen installierbaren Development Builds
 - NUnit Testsuite, Durchlauf verpflichtend
 - Bei Fehlern Meldung an alle Entwickler per Mailing List

Warum beteiligen?

- Erweiterung des Horizonts (anderer Fachbereich als im regulären Job)
- Entwicklung an größerem Projekt in Team statt Einzelkämpfer
- Möglichkeit der „Eigenwerbung“

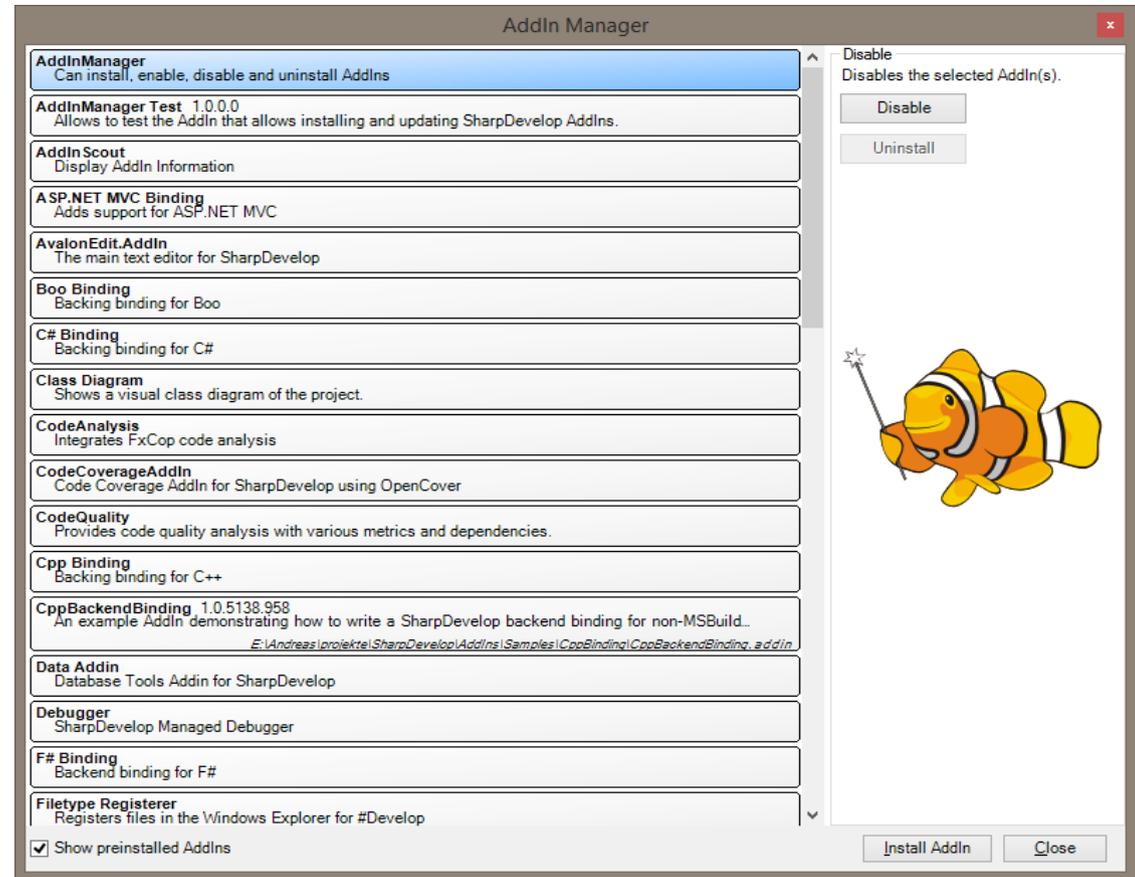
Wie starten?

- Anwendung ansehen
- Erfahrungen im Umgang sammeln
- Auf negative Auffälligkeiten achten
- Potentiell kleinere Probleme herausgreifen und versuchen zu lösen
- Pull Requests
- Ziel: Regelmäßige Präsenz als Contributor, „Vertrauen des Kernteams aufbauen“

Wie der AddInManager2 entstand

AddInManager in SD 4:

- Basierte auf WinForms
- Nur Offlineinstallation heruntergeladener AddIn-Packages
- Keine Unit Tests
- Möglichkeit zu Online Update lange auf Wish List



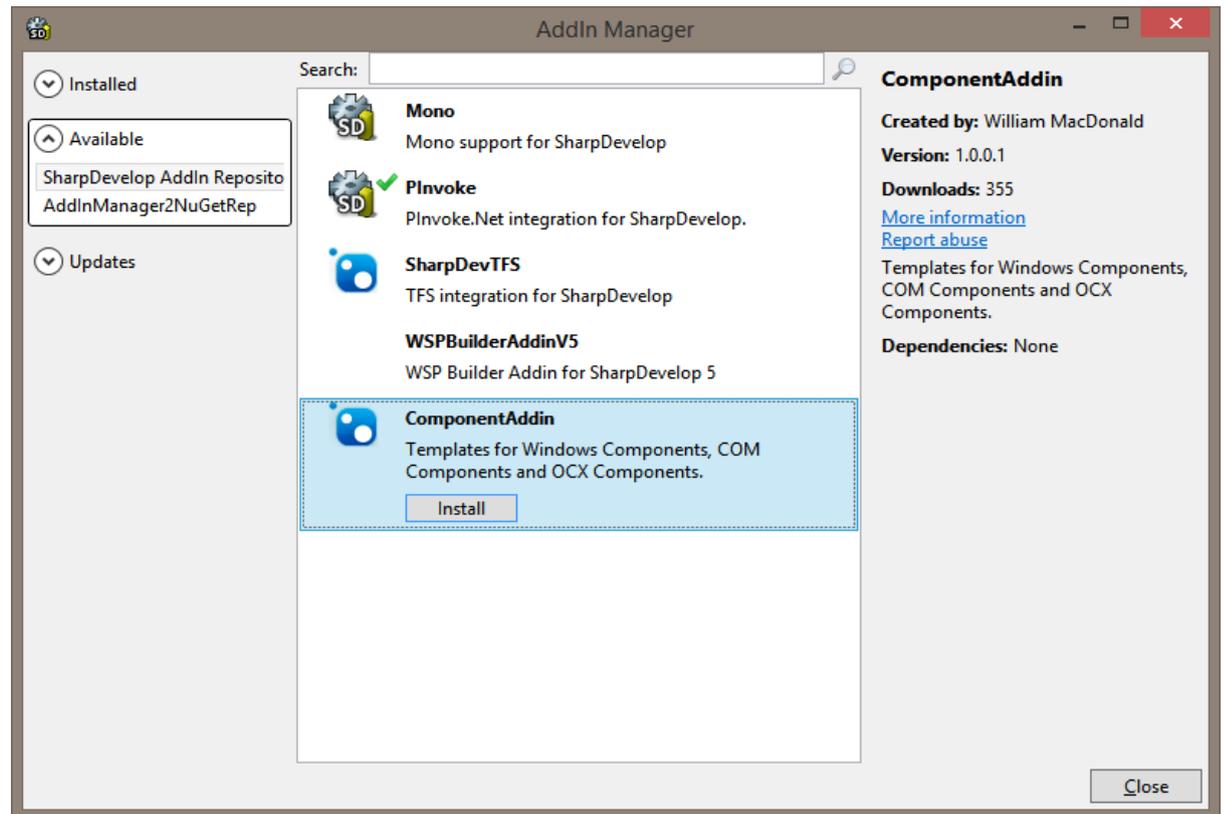
Wie der AddInManager2 entstand

- 2012: Erweiterung des bestehenden AddInManager auf eigene Faust: Download von XML Metadaten von Server
- Vorstellung auf Mailing Liste → Sicherheitsbedenken
- Diskussion/Ideenaustausch: NuGet-basierte Lösung mit eigenem Online Repository, Neuentwicklung mit WPF
- Repository auf MyGet gehostet

Wie der AddInManager2 entstand

Ergebnis:

- Unit Tests
- MVVM Ansatz
- Viele Iterationen mit einem Kernteam-Entwickler
- Fertigstellung Frühjahr 2013
- „Marketing“ durch Blog Artikel



Besonderheiten eines Open Source Projekts

Theoretisch freie Arbeitseinteilung, aber ...

... „Pflichtgefühl“ gegenüber Projekt

... deutlich engerer Zeitrahmen (Freizeit)

... „Ich hätte noch so viele Ideen, aber keine Zeit“

Besonderheiten eines Open Source Projekts

Und doch:

- Auswahl von Fachbereichen, die einen interessieren
- Erweiterung des Horizonts, Lernen von anderen
- Organisation über GitHub, E-Mail usw. mit verteiltem Team oft interessanter Kontrast zu regulärem Job, wo Team beieinander ist

Besonderheiten eines Open Source Projekts

- Was man tut, kann jeder sehen – positiv wie negativ.
- Projekt ist schwerer zu steuern, denn niemand ist verpflichtet.
- Zu viele Freiheiten bedrohen die Qualität.
→ man muss auch mal „streng“ sein

Besonderheiten eines Open Source Projekts

Äußere Einflüsse am Beispiel SharpDevelop:

- Beispiel: NRefactory vs. Roslyn
- Beispiel: SharpDevelop vs. MonoDevelop
- Beispiel: SharpDevelop vs. VS Express

Fazit

Es gibt viele spannende Projekte zu entdecken,
Mitmachen lohnt sich durchaus!

Infos zu SharpDevelop: <http://www.sharpdevelop.net/>

SharpDevelop auf GitHub: <https://github.com/icsharpcode/SharpDevelop>