



### SPIRE – SSD Structured Software Development

#### Zusammenfassung

Peter Lieber's "Das Computereck" ist in folgenden Geschäftsfeldern tätig:

- Technologie- und anwendungsorientierte Softwareentwicklung für Entwickler und Endanwender (i.B. für Unternehmen aller Branchen).
- Vertrieb von und Support für Inprise/Borland Produkte (Entwicklungswerkzeuge und relationale und objektorientierte Datenbankmanagementsystemen) in Österreich.



Das Projekt SSD befaßt sich mit der Strukturierung des Entwicklungsprozesses und der Verbesserung der Dokumentations- und Kommunikationsstruktur und -kultur. Damit soll der Firma, die es bis jetzt eher als „Wolfsrudel“ (Zitat unseres Mentors DI Nehfort) denn als herkömmliche Firma organisiert war, der Weg zu geordnetem Wachstum und größere Projekten geebnet werden. Dafür wurde im Rahmen von SPIRE das Werkzeug NetIt geschaffen.

#### Die Organisation und ihr Umfeld

Das, was diese Gruppe „Wolfsrudel“ zusammenhält ist die absolute Technologietreue zu Inprise/Borland und ihr einziger freier Mitarbeiter in Österreich – Peter Lieber. Dadurch wurde "Das Computereck" auch zum einzigen Client/Server Partner von Inprise in Österreich. Es wird derzeit Inprise/400 Österreich (Entwicklungswerkzeuge, die auf Technologien von Inprise/Borland und IBM AS/400 basieren) gegründet.

*Der Rudelführer ist der, der besser kommunizieren kann – denn im Internetzeitalter zählt nicht mehr die Größe oder das Kapital. Macht haben heißt – Wissen zu haben – oder zu wissen, wo man nachschlagen muß – besser noch ist es – zu wissen, wen man fragen muß – noch besser ist es – den, den man fragt, auch noch persönlich zu kennen.*

Durch Inprise/Borland entstehen auch viele Kooperationen mit anderen Unternehmen weltweit – so z.B. mit Seagate

Software (Holland) oder better office (Deutschland) oder Heureka GmbH (Österreich). Immer sind diese Kooperationen auf der oben erwähnten Technologietreue basierend – diese Beziehungen gehen aber noch viel weiter – z.B. in Form von Vertriebskanälen für eigene Entwicklungen (z.B. ModularIS – Die individuelle und leistungsfähige Organisationslösung für Ihr Unternehmen).

*Auch und besonders große Unternehmen beweisen uns regelmäßig, wie problematisch Größe sein kann.*

**Peter Lieber:** *Unsere Kunden entwickeln Softwareprodukte, die 24h/7Tage die Woche laufen müssen. Wir können durch unser verteiltes Wissen gezielt diese Kunden unterstützen. Gleichzeitig – gewissermaßen als Abfallprodukt – entstehen eigene "Standard"-Lösungen, die wiederum von einer ganz anderen Kundenschnittschicht – den Endanwendern genutzt wird. So decken wir das gesamte Spektrum ab. Und wir verlieren als High-End Entwickler niemals den Bezug zur Realität.*

**Richard Hemzal:** *Durch unsere Firmenstruktur ergibt sich, daß jeder entweder beim Kunden oder zu Hause arbeiten kann und muß – dort wo er am effektivsten ist. Homeoffices und Telearbeitsplätze – wir zeigen, wie man es sinnvoll nutzt. Das wichtigste ist aber die Motivation – und der Zeitgewinn – in einer Zeit, wo man keine Zeit mehr hat.*

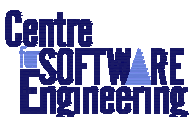
Größere Probleme gibt/gab es, sobald größere Projekte anstanden. Vor allem Kommunikation und strukturierter – regelmäßiger Datenaustausch – stellte unser wachsendes Unternehmen vor ein Problem. In einer kleinen Struktur funktioniert alles auf Zuruf – und jetzt?

Wie schafft man es ein Unternehmen von Technofreaks und Freelancern zusammenzuhalten – was muß organisiert werden und wie?

Dank SPIRE sehen wir jetzt vieles klarer – Die große Frage: Wie kann man ohne Verluste wachsen?

- *In der heutigen Zeit geht es nicht darum – viel zu programmieren – es geht darum mit möglichst wenig Aufwand den maximalen Nutzen zu erzielen.*
- *Schnittstellendefinitionen sind wichtiger als Implementierungsdetails.*

SPIRE Partners are:





### SPIRE Ausgangspunkte

- Rudel
- Technoorientiert
- Viele Geschäftsfelder
- Kooperationsnetzwerk von Peter Lieber
- Wachstum, da das Geschäft gut geht!

### Ansatz

Wir haben gemeinsam festgestellt, daß wir folgendes erreichen müssen:

- Verbesserung des gesamten Softwareentwicklungsprozesses durch
  - 1.) Strukturierung des Entwicklungsprozesses und
  - 2.) Verbesserung der Dokumentationsinfrastruktur und –kultur
- Da auch große Unternehmen unsere Kunden sind, müssen wir unsere internen Prozesse offenlegen und spezifizieren. Dokumentation ist damit das um und auf - und diesen Bereich beginnen wir mit Hilfe unseres Tools zu verbessern.
- Es gibt bei dieser Branche in der Zukunft nicht mehr den programmierenden Einzelkämpfer, der eine Applikation allumfassend beherrschen kann. Teamfähigkeit und Projektmanagement sind in der Zukunft für selbst kleinste Entwicklungshäuser nicht mehr wegzudenken, wenn man im immer stärker werdenden Wettbewerb bestehen will. Wir wollen dieses Bewußtsein schaffen und anwenden.
- In weiterer Folge profitieren von unserer Prozeßverbesserung auch alle unsere Kunden. Sowohl die Borland Kunden, die selbst Entwickler sind und durch unsere Prozeßdokumentation und Methodik auch ihre Prozesse überdenken und verbessern werden, als auch alle anderen Anwender unserer Software.

### SPIRE Der Weg

- Bewußtsein schaffen für 1.) geordnete Prozesse, 2.) ordentliche Dokumentation
- Strukturierung der Entwicklung mit Hilfe von Keydokumenten
  - 1.) Projektstudie (Spezifikation / Projektplan)
  - 2.) Realisierungsdokumente
  - 3.) Produktdokumentation
- Entwicklung von NetIt, dieses Werkzeug, das unterstützt
  - 1.) Arbeiten in Teams (örtlich getrennt) – i.B. Abgleich von Dokuständen
  - 2.) Strukturierung der Produkte und Dokus (CM+DOKU)
  - 3.) Abbildung eines Projekthandbuches in Form von Templates (Dokumente, CM Strukturen, ...), die direkt für die konkreten Projekte instanziiert werden.

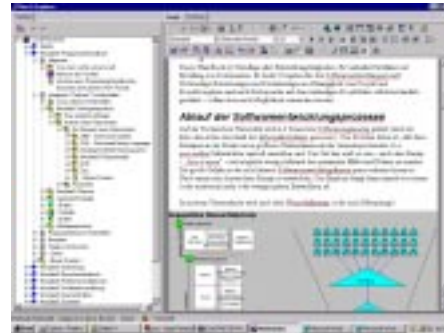
### NetIt – Von der Idee

Dokumente zu strukturieren ist mit einer Textverarbeitung einfach zu realisieren. Dokumentenvorlagen werden ebenso unterstützt wie Gliederungsabsätze und dgl. mehr. Mittlerweile gibt es sogar schon teamfähige Textverarbeitungen, aber so etwas wie NetIt gibt es noch nicht. Wir schufen eine Symbiose zwischen den Technologien: Datenbankstrukturen als Basis für Informationsstrukturen inkl. Wiederverwendung dieser Strukturen und einem "Vererbungskonzept" für Dokumentationen.

Integration einer beliebigen Textverarbeitung als ein Knotenelement

Wir definieren nur noch die Schnittstellen zwischen den verschiedensten Entwicklungswelten und Plattformen – eine wahre offene Architektur und Technologie – jetzt auch einmal angewandt.

Je "chaotischer" die Organisation, desto wichtiger ist eine strenge



Dokumentations- und Datenaustauschinfrastruktur.

**Peter Lieber meint dazu:** „Die Idee zu NetIt entstand aus dem Problem, daß ich einen extrem chaotischen Entwickleransatz habe, d.h. ich habe es mit Richard Hemzal mit Papier und Bleistift geschafft, Informationen so zu strukturieren, daß wir diese Informationen kommentarlos austauschen können – jetzt stehen wir aber vor dem Problem, daß wir wachsen, Anfragen werden mehr – Wünsche werden formlos als eMail versandt und gehen in Unmengen anderer belangloserer eMails verloren. Was nun – neuen Mitarbeitern unser System zu erklären kostet Zeit und dadurch Geld. Wir schufen/schaffen NetIt!“

**Richard Hemzal dazu:** „Darauf habe ich schon Jahre gewartet!“

### SPIRE Ziele

- Schaffen der Strukturen ohne den SPASS an der Arbeit zu verlieren und ohne die Infrastruktur auffächern zu müssen.



- Wir wollen unsere IDENTITÄT NICHT VERLIEREN.
- NETIT soll das unterstützen.

### Erkannte Probleme

- Fehlende Strukturen
- Hohe Personenabhängigkeit
- SO KANN MAN NICHT WACHSEN (ZUMINDEST NICHT ERFOLGREICH)

### Die Ergebnisse

- Die verschiedenen Aufgaben und Prozessen sind (noch) stark an einzelne Personen gebunden. Die Qualität der Produkte und Dienstleistungen wird durch Engagement und Sachkompetenz erreicht.
- Geordnete Prozesse, an der mehr als eine Person beteiligt sind, findet man im Projektmanagement nach außen (Vertragsabwicklung, Aufwands- und Kostenschätzung), in den leistungserbringenden Prozessen sind sie (noch) die Ausnahme, nicht die Regel.
- Das ursprünglich sehr schwach ausgeprägtem Prozeßbewußtsein und die unterentwickelte Dokumentation waren Gegenstand der SPI-Maßnahmen im Spire Improvement Project. Hier sind deutliche Fortschritte erkennbar, die operative Umsetzung (roll-out) ist noch ausständig.
- Das im ersten Assessment Report angesprochene Wachstum hat bereits eingesetzt (+3 Mitarbeiter), der (noch) geringe Reifegrad der Organisation hat zu den im Assessment Report vorhergesagten Problemen (Qualität und Produktivität) geführt.

In nächster Zukunft muß daher dringend die interne Organisation gestärkt werden: Aufbau und qualifizierte Besetzung einer Stelle „interne Organisation“ mit den Aufgaben „Leitung der Entwicklung“ bzw. „Führung der internen und externen Mitarbeiter“. Herr Lieber kann diese Aufgaben aufgrund seiner umfangreiche externen Beratungstätigkeiten nicht ausreichend wahrnehmen. Auch ein erfolgreiches roll-out der SPIRE Ergebnisse ist in den derzeitigen Strukturen nicht gesichert.

Wenn sich durch diese Maßnahmen die Organisation stabilisiert hat, hat das Unternehmen die Möglichkeit geordnet zu expandieren und kann entscheiden, ob bzw. in welchen Geschäftsbereichen eine weitere Expansion angestrebt wird.

#### **Peter Lieber zu den Zielen:**

„Das wichtigste in unserem Unternehmen ist es, Strukturen zu definieren und eine Infrastruktur zu schaffen – Rahmenbedingungen festzulegen.

Viele Normierungen zu machen, war nie meine Sache. Aber jetzt war ich dazu gezwungen und ich sehe, daß es wichtig ist.

*Es muß mir einfach gelingen, zentrale Dokumente, wie die Projektstudie/Pflichtenheft intern so durchzusetzen, daß es auch wirklich Spaß macht, damit zu arbeiten. So wie uns Softwareentwicklung Spaß macht.“*

#### **Peter Lieber zu den Problemen:**

„Mitarbeiter, die derzeit mitverantwortlich für die Umsätze in unserem Unternehmen sind, wollen den Dokumentationsmehraufwand nicht verstehen. Ergo ist es meine Pflicht und Aufgabe diese davon zu überzeugen.

Hoffentlich erleidet mein Unternehmen dadurch keine Umsatzeinbußen – durch den “ stillen Protest”.

Das Hauptproblem aber ist, daß wir erst am Anfang stehen.“

### **SPIRE Ergebnisse**

- Starkes Bewußtsein/Verständnis für geordnete Prozesse und Dokumente
- Einfache Prozeßbeschreibung (noch nicht erprobt)
- Einfache Dokument-Templates
- Projekthandbuch
- NetIt (Prototyp) zur geordneten Ablage und strukturierten Ausgabe von Informationen

### **Was haben wir gelernt?**

“Auch Chaos braucht Ordnung” – Wir werden zwar die Spannung und Effizienz unseres “Rudels” nicht aufgeben, aber wir werden saubere Strukturen und Richtlinien schaffen – “Wie wird man zum Leitwolf”.

**Peter Lieber:** Wir dürfen unsere Stärken nicht aufgeben – unsere Stärken sind:

- Effizienz in der Betreuung unserer Kunden
- Kostengünstige Entwicklungen (da kostengünstige Infrastruktur)
- Kundenbindung durch konzentriertes technologieorientiertes Wissen
- Exklusive (für Österreich) Client/Server Partnerschaft mit Inprise/Borland
- Partnerschaften mit anderen Unternehmen (v.a. IBM, better office, Heureka, Sun, ...)

Gleichzeitig müssen wir aber versuchen unsere Schwächen beseitigen:

- Chaotischer (aber immerhin bislang erfolgreicher) Entwickleransatz
- Zuwenig Kontrolle der einzelnen Entwicklungsprozesse
- Kosten-, Nutzenkontrolle
- Fehlen von Kerndokumenten – Projektstudie, Realisierungsbeschreibung, Produktbeschreibung
- Starke Personenabhängigkeit (wird sich in unserem Unternehmen wohl nicht so bald ändern.)



# Software Process Improvement

## Case Study



Funded by the  
European  
Commission  
Project Number  
23873

Österreich Nr. 4 (Deutsch)

August 1998

### SPIRE Status Quo

- Ich habe gelernt zu strukturieren (Prozesse, Dokumente)
- Mit NetIt habe ich ein Werkzeug (Prototyp) um Informationen in einer für uns angemessenen / zweckmäßigen Form abzulegen und auszugeben.
- NetIt wirkt als Integrationstool für bestehende Softwaretools wie WinWord, WordPerfect, WordPro, Excel, Quattro Pro, 1-2-3, Visual dBASE, Paradox, Access, FoxPro, Delphi, C++Builder, JBuilder, Java...
- Ich glaube wir haben unseren Weg gefunden und jetzt müssen wir ihn auch gehen.

### Zukunftspläne

Die im Rahmen von SPIRE strukturierten und dokumentierte Prozesse sind noch nicht operativ wirksam. Bedingt durch das Wachstum der Firma gibt es daher Probleme in folgenden Bereichen:

- Geringere Stabilität der Prozesse.
- Geringerer Qualifikations-/Trainingsstand der Mitarbeiter.
- Nach wie vor geringe Effizienz und Qualitätsprobleme bei Aufgaben, die an neue, externe Mitarbeiter vergeben werden.

Das im Rahmen von SPIRE entwickelte Werkzeug zur Verbesserung der Dokumentation ist derzeit in Erprobung, aber noch nicht im Einsatz.

#### **Peter Lieber:**

„Wir haben innerhalb von 3 Monaten 3 neue Mitarbeiter aufgenommen. Darunter leidet v.a. die Infrastruktur, die mit diesem Wachstum nicht mitgekommen ist und zweitens die Kontrolle der Prozesse (Stabilität).

Ich hatte zeitweise das Gefühl, daß mir meine eigene Firma entgleitet. Ich weiß auch noch nicht, ob ich dieses Wachstum für gut empfinde. In einer kleinen Infrastruktur funktioniert vieles auf Zuruf oder ganz automatisch, was wir jetzt genauestens dokumentiert, definiert, kontrolliert werden muß.

Ich sollte sinnvollerweise einen Geschäftsführer einsetzen, dem ich allerdings 100% vertrauen können muß.“

Der Erfolg liegt in der Bereitschaft zu geben und zu nehmen. Das ist der Sinn einer Partnerschaft.

Man darf niemals aufgeben. Solange man konsequent zu seinen Zielen und Idealen stehen kann – kann man nicht verlieren. Es gibt keine schlechten Ideen – nur schlechte Realisierungen. Entwickle immer nach dem Motto: “2/3 Standard – 1/3 Individuell”.

Vergiß den Satz – “Für das kleine Österreich interessiert sich keiner” – wir operieren in allen Handlungen immer weltweit!

### **Anmerkung:**

Diese Fallstudie wurde von Austrian Research Centers, Seibersdorf für das SPIRE-Projekt herausgegeben.

Wir bedanken uns bei den Mitarbeitern von “Das Computereck”, im speziellen bei Peter Lieber, Richard Hemzal, Jörg Sterner.

#### **Peter Lieber’s “Das Computereck”**

Donaueschingenstraße 28/22

1200 Wien

Österreich

Tel. +43 1 494 58 05

Fax. +43 1 494 58 05 33

[plieber@inprise.com](mailto:plieber@inprise.com)

und unserem Mentor DI Andreas Nehfort.

### **SPIRE:**

Mehr Information erhalten Sie auf der Web Site

<http://www.cse.dcu.ie/spire>

### **SPIRE Partner-Adressen:**

#### **Centre for Software Engineering,**

Tel:- +353-1-704 5750

Fax:- +353-1-704 5605

#### **MARI (Northern Ireland ) Limited,**

Tel:- +44 1232 669500

Fax:- +44 1232 669800

#### **Etnoteam**

Tel :- +39 2 261 621

Fax :- +39 2 261 107 55

#### **IVF**

Tel :- +46 31 706 60 00

Fax :- +46 31 27 61 30

#### **Austrian Research Centers - Seibersdorf**

Tel :- +43 2254 780 3117

Fax :- +43 2254 72133

#### **Software Industry Federation,**

Tel :- +44 1232 333939

Fax :- +44 1232 333454

SPIRE Partners are:

