



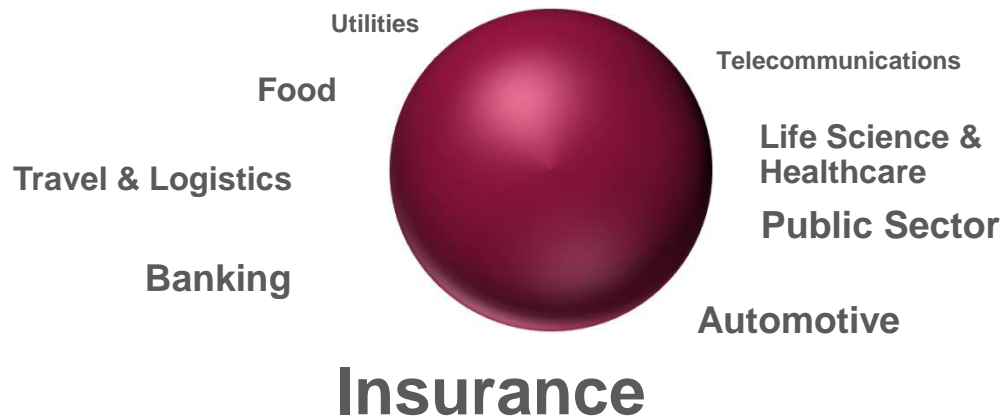
Echte Lösungen.
für echte Menschen.

I only understand train station

Software-Übersetzungen im Live-Context

msg auf einen Blick

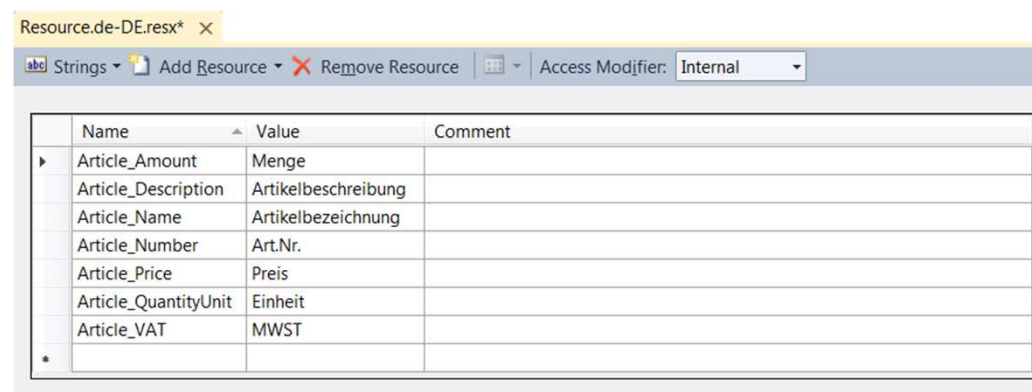
- **Gründungsjahr:** 1980
- **Unternehmensgruppe**
 - International
 - Unabhängig
 - > 7.500 Mitarbeiter
 - Umsatz: 961 Millionen € (2018)
- **Branchenorientiert**



Internationalisierung – ein gelöstes Problem?

Zur Internationalisierung von Software gibt es seit Jahrzehnten technische Lösungen

1. Texte in Ressourcen auslagern
2. Übersetzer übersetzen die Ressourcen-Dateien



The screenshot shows a window titled "Resource.de-DE.resx*" with a toolbar containing "Strings", "Add Resource", "Remove Resource", and "Access Modifier: Internal". Below the toolbar is a table with three columns: "Name", "Value", and "Comment".

Name	Value	Comment
Article_Amount	Menge	
Article_Description	Artikelbeschreibung	
Article_Name	Artikelbezeichnung	
Article_Number	Art.Nr.	
Article_Price	Preis	
Article_QuantityUnit	Einheit	
Article_VAT	MWST	
*		

Zur Internationalisierung von Software gibt es seit Jahrzehnten technische Lösungen

- Eine bereits seit langer Zeit gebräuchliche Form der Internationalisierung ist die Auslagerung von Texten – beispielsweise von Labels, Button-Beschriftungen, etc. – in Ressourcen-Dateien. Zur Laufzeit wird aus der zur eingestellten Sprache passenden Ressourcen-Datei die Beschriftung abgerufen und dargestellt.
- Üblicherweise erstellen die Entwickler die Anwendung in einer Sprache. Am Ende der Entwicklung übergibt man die Ressourcen-Datei an einen Übersetzer. Der Übersetzer erstellt dann für jede Zielsprache eine neue Ressourcen-Datei. Diese übersetzten Ressourcen-Dateien werden dann wieder in die Entwicklungsumgebung übernommen. Ab diesem Zeitpunkt unterstützt die Anwendung mehrere Sprachen.
- In der Praxis gibt es eine Vielzahl von Problemen:
 - Konsequente Verwendung von Ressourcen
Für die Entwickler ist es weniger Aufwand, einen Text direkt in den Source Code zu schreiben.
 - Sprechende Namen für Ressourcen-Bezeichner
Um den Text für das Label *Name* im Dialog *Kunde* als Ressource auszulagern, muss man der Ressource einen Namen geben. Hier würde sich so etwas wie *DialogCustomerLabelName* anbieten. In der Praxis zeigen sich häufig Schwächen in den verwendeten Namen, so dass es später schwierig ist herauszufinden, an welchen Stellen eine Ressource verwendet wird.
Zudem helfen sprechende Namen beim Übersetzen: Sparen die Entwickler hier Aufwand, sind schlechte Übersetzungen vorprogrammiert.
 - Später hinzukommende Ressourcen – beispielsweise aufgrund von Bugfixes oder einer Erweiterung der Software – müssen konsistent in allen Ressourcen-Dateien ergänzt werden. Da in diesem Ansatz pro Sprache eine separate Datei verwendet wird, ist es schwierig, den Überblick zu behalten. Dies führt leicht dazu, dass neue Teile der Anwendung in bestimmten Sprachen nicht oder nur eingeschränkt verwendet werden können.
Hier gibt es seit einiger Zeit aktuellere Ansätze, bei denen alle Ressourcen-Dateien für die Übersetzung in eine gemeinsame Dateien – üblicherweise im Excel-Format – exportiert werden. Hier sind fehlende Übersetzungen leicht erkennbar. Nach der erfolgten Übersetzung verteilt dieser Ansatz die Übersetzungen wieder in die entsprechenden Ressourcen-Dateien.

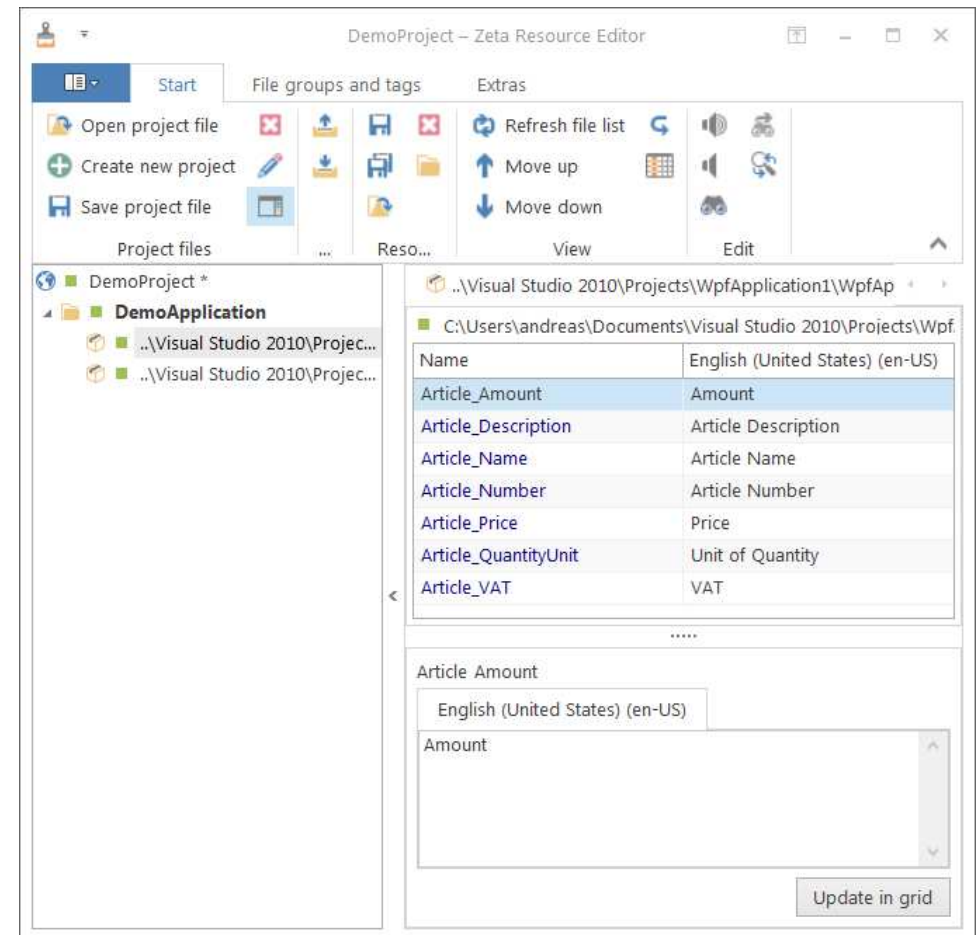
Internationalisierung – ein gelöstes Problem?

Seit ein paar Jahren können auch mehrere Sprachen auf einmal gesehen werden

1. Texte in Ressourcen auslagern
2. Zeta-Tool fasst alle Ressourcen-Dateien zusammen
3. Übersetzer übersetzen die zusammengefasste Datei
4. Zeta-Tool verteilt die Sprachen in die Ressourcen-Dateien

Herausforderung

- Übersetzung erfolgt außerhalb des Kontextes



Internationalisierung – ein immer noch herausforderndes Problem

Die bestehenden technischen Lösungen zeigen die zu übersetzenden Begriffe nicht im Kontext

Update Open Article Open everything Close everything Excel export

aktualisieren Artikel öffnen alles aufklappen alles zuklappen Excelexport

Administrator offer

Administrator

Sachbearbeiter Angebot

Sachbearbeiter

Das übliche Vorgehen gibt den Übersetzern nicht ausreichend viel Kontext

- Das übliche Vorgehen zum Übersetzen hat das Problem, dass der Übersetzer ohne Kontext arbeiten muss: Er sieht nicht, an welcher Stelle in der Software der Begriff auftritt. Ohne den Dialog zu sehen, fällt es aber schwer, Begriffe wie „Einheit“ zu übersetzen: Ist hier die Einheit im Sinne von Gesamtheit gemeint – also „Unity“? Oder handelt es sich um eine Maßeinheit, die dann als „Unit“ übersetzt würde?
- Ein weiteres Problem sind häufig uneinheitliche Übersetzungen: „Sachbearbeiter“ lässt sich unterschiedlich übersetzen: „Advisor“, „Clerk“, „Consultant“, „Case handler“, „Clerk in charge“, ... Die Verwendung eines Glossars ist hier seit vielen Jahren eine Best Practice – die aber gerade bei kleinen Übersetzungsagenturen nicht beachtet wird. Selbst wenn ein Glossar vorliegt, ist es den Übersetzern teilweise zu viel Arbeit, die Begriffe nachzuschlagen. In Konsequenz sind dann die Begriffe „Advisor“, „Clerk“ und „Case handler“ in der Benutzungsoberfläche zu finden und verwirren den Benutzer.
- Die Übersetzer sind häufig nicht mit der Domäne der zu übersetzenden Software vertraut. Muss der Übersetzer einen Begriff wie „E-Komponente“ übersetzen, dann müsste er eigentlich wissen – oder nachfragen – was es mit dem Begriff auf sich hat. Sonst wird aus der „E-Komponente“ leicht die „E-Component“, die es praktisch unmöglich macht, darauf zurückzuschließen, dass es sich hier um eine „Eigenfertigungs-Komponente“ handelt.
- Aber seien wir ehrlich: Wie gut und konsistent sind die Dialogelemente in der initial erstellten Sprache beschriftet? Wenn bereits hier abwechselnd von „Einheit“, „Mengeneinheit“ und „ME“ die Rede ist, dann ist es für den Übersetzer quasi unmöglich, in einer anderen Sprache die Beschriftung konsistent zu halten.

Internationalisierung – ein immer noch herausforderndes Problem

Die falschen Übersetzungen erzeugen neben zusätzlichem Aufwand auch leicht fachliche Fehler

Special costs calculated

Calculate ongoing special costs

Special costs text

Sonderkosten abgerechnet

Sonderkosten dauernd abrechnen

Text Sonderkosten

Was ist der Unterschied zwischen *Approval* und *Release*?

Freigabe AV <input type="checkbox"/>	Datum Freigabe AV <input type="text"/>	E-Komp. zusammengefasst <input type="checkbox"/>
Freigabe Fertigung <input type="checkbox"/>	Datum Freigabe Fertigung <input type="text"/>	bei MRP ignorieren <input type="checkbox"/>
Freigabe Schweißen <input type="checkbox"/>	Datum Freigabe Schweißen <input type="text"/>	Freigabe für CNC <input type="checkbox"/>

WP Approval <input type="checkbox"/>	Date of WP Approval <input type="text"/>	e-components summarized <input type="checkbox"/>
Manufacturing Approval <input type="checkbox"/>	Date of Manufacturing Approval <input type="text"/>	Ignore for MRP <input type="checkbox"/>
Welding Approval <input type="checkbox"/>	Date of Welding Approval <input type="text"/>	Release for CNC <input type="checkbox"/>

Ohne Kontext ist kaum eine sinnvolle Übersetzung möglich

- E-Komponente → ~~E-Component~~
 - Einheit
 - ME
 - VA
 - FA
 - Sachbearbeiter → Clerk oder Case Worker?
-
- Verwendung eines Glossars für einheitliche Übersetzungen
 - „Der Übersetzer braucht so viel Kontext wie möglich.“

Internationalisierung – im Kontext viel einfacher

Warum übersetzen wir nicht direkt im Kontext?



Ein kleines Werkzeug erlaubt, die Dialogbeschriftungen direkt im Dialog zu editieren

- In einem Projekt waren wir mit der folgenden Ausgangssituation konfrontiert:
 - Relativ konsistente, aber ohne Kontext schwer verständliche Deutsche Begriffe in den Dialogbeschriftungen.
 - Eine unvollständige, inkonsistente und häufig falsche Übersetzung ins Englische.
 - Die Anforderung, die gesamte Anwendung auch in einer litauischen Version zur Verfügung zu stellen.
- Die Übersetzung ins Litauische sollte durch Kundenmitarbeiter durchgeführt werden: Es war nicht möglich, einen Übersetzer zu finden, der die notwendige Fachkompetenz hatte. Als Basis für diese Übersetzung wurde zwingend eine vollständige konsistente englische Version benötigt. Bei der Korrektur der englischen Begriffe zeigte sich, dass es enorm viel Aufwand bedeutete, die Begriffe zu korrigieren:
 1. In der Benutzungsoberfläche die falsche Übersetzung finden und dokumentieren, wie die korrekte Übersetzung ist.
 2. In der Entwicklungsumgebung den Bezeichner identifizieren, dessen englische Ressource zu korrigieren ist.
 3. Ressourcen in der Datei lokalisieren und Korrektur eintragen.
- Um den Prozess zu beschleunigen, entwickelten wir ein Werkzeug, mit dem direkt in der laufenden Anwendung im Dialog die Beschriftungen für alle Sprachen editiert werden können.
- Um die Arbeit weiter zu erleichtern, unterstützt das Werkzeug den Benutzer bei der Übersetzung:
 - Wurde ein Begriff bereits an irgendeiner anderen Stelle übersetzt, schlägt das Werkzeug diese Übersetzung vor. Gerade bei Begriffen wie Artikelnummer, Mengeneinheit, Vertriebsauftrag, ..., die an vielen Stellen vorkommen, wird damit die Übersetzung sehr schnell.
 - Begriffe aus dem Glossar schlägt das Werkzeug ebenfalls vor – und reduziert damit den Aufwand, die Begriff nachzuschlagen.
 - Das Werkzeug schlägt Übersetzungen aus einem Online-Wörterbuch vor.
- Unsere Erfahrungen mit dem Werkzeug sind sehr positiv: Die Korrektur der englischen Übersetzung war um Faktoren schneller als mit dem oben beschriebenen Verfahren. Die Übersetzung der Dialoge ins Litauische gelingt mit wenig Aufwand.
- Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist, dass mit diesem Werkzeug auch Fehler in den deutschen Beschriftungen korrigiert werden können: Bei der Korrektur der englischen Übersetzungen haben wir einige der wenigen Fehler in der Deutschen Version einfach mit korrigiert.

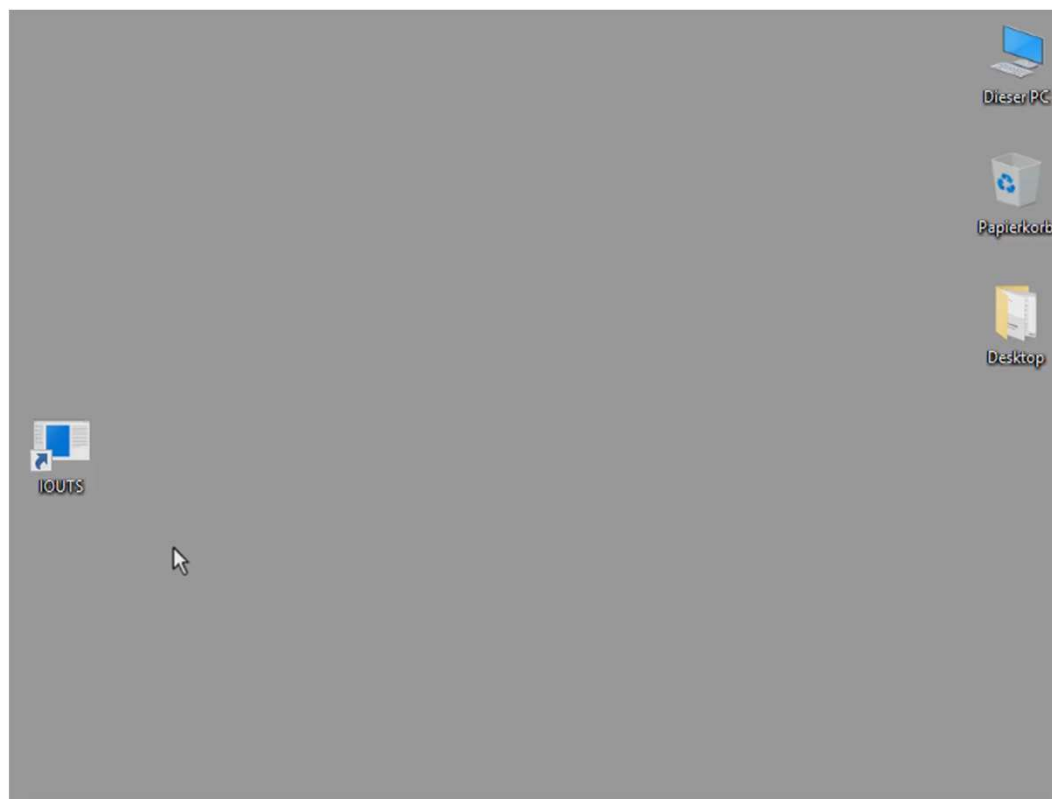
Internationalisierung – und es wird noch einfacher

Neben dem Kontext lassen sich weitere Hilfsmittel verwenden:
Konsistente Vorschläge auf Basis bereits vorhandener Übersetzungen



Internationalisierung – und es wird noch einfacher

Neben dem Kontext lassen sich weitere Hilfsmittel verwenden
Übersetzungsvorschläge über Google Translate

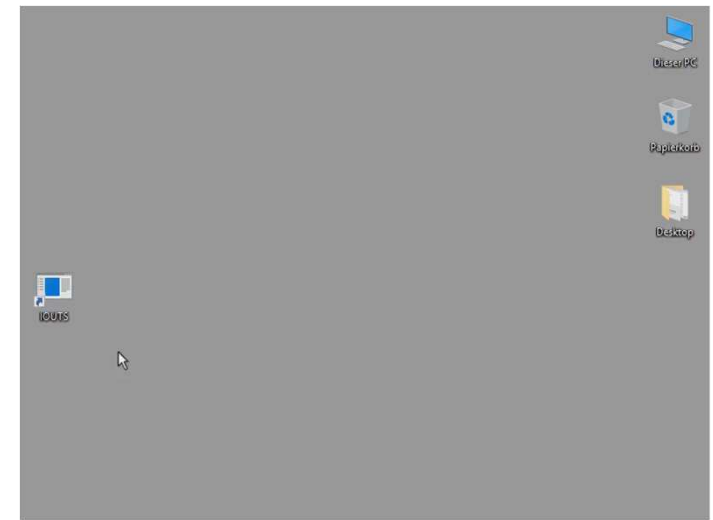


„In jeden Dialog so ein Feature einzubauen, ist bestimmt viel Aufwand.“

- Entwicklung des Features für WPF-Anwendungen mit 10 BT Aufwand
- Freigabe des Features als Open Source
scheitert bislang an passendem Werkstudenten / weiteren Kunden
- Pro Dialog zwei Zeilen Source Code im Dialog zu ergänzen
einige Stunden für mehr als 100 Dialoge

Weiterer positiver Effekt: Nun kann ein Kundenmitarbeiter die Typos in der GUI korrigieren

- Korrektur der unvollständigen, inkonsistenten und fachlich falschen Übersetzung von zehn Dialogen innerhalb von einem Tag
- Nebenbei Korrektur von Fehlern in der deutschen Version
- Einsatz über Berechtigungen auf einzelne Arbeitsplätze eingeschränkt
- Übersetzung von Dialogen ins Litauische durch Mitarbeiter der Fachseite
- Ein Ansatz zur Übersetzung in eine Sprache
 1. Die neue Sprache mit der englischen Version vorbe füllen
Optional bereits Übersetzungen laut Glossar vornehmen
 2. Dialog für Dialog online übersetzen





Andreas Rothmann
Abteilungsleiter
+49 (0) 151 / 14778877
andreas.rothmann@msg.group



Fabian Lewalder
IT Consultant
+49 (0) 152 / 56384867
fabian.lewalder@msg.group



*Echte Lösungen.
für echte Menschen.*