

# CloneView Workbench

Redundanzen aufzeigen.  
IT-Effizienz steigern.

Ihr Ziel sind Effizienz in der Wartung, kurze time-to-system und minimale IT Kosten. CloneView deckt Redundanzen in Software (Code Clones) auf, die gravierende Mehrkosten verursachen, und unterstützt Sie bei deren Beseitigung. Die hierdurch gesteigerte Software-Qualität beschleunigt die Software-Entwicklung und senkt nachhaltig Ihre IT Kosten.

## Herausforderungen

30-50%<sup>1</sup> aller Umfänge existierender Applikationen und Software-Landschaften sind redundant. Diese Redundanzen haben schwerwiegende Konsequenzen:

### **Erhöhte Kosten für Entwicklung und Wartung**

- Erhebliche Mehrkosten in der Weiterentwicklung, der Wartung und dem Betrieb der Software durch duplizierten Aufwand für Analyse, Implementierung, Test, Dokumentation, etc.

### **Sinkende Innovationsfähigkeit, reduzierte Agilität**

- Zusätzlich zu den Kosten steigt auch die Dauer der Umsetzung erforderlicher Changes. Dies gefährdet die Unterstützung der Geschäftsprozesse durch die IT.

### **Fehlerrisiken**

- Existierende Kopien sind in der Regel nicht bekannt. Bei Erweiterungs- oder Änderungsarbeiten werden Kopien der geänderten Programme und Prozeduren deshalb häufig vergessen. Bereits korrigierte Fehler treten in der Produktion erneut auf oder es entstehen neue, schwer nachvollziehbare Fehlersituationen.

### **Verfälschung real eingebrachter Leistungen**

- Duplizierte Umfänge stellen keinen Wertbeitrag dar.
- Entwicklungsleistungen mit redundanten Ergebnissen rechtfertigen selten die entstandenen Kosten.

---

<sup>1</sup> Ergebnis der Untersuchung von über 100 MLOC (Millionen Lines of Code)

## Ihre Vorteile

### Senkung der IT Kosten

Durch gezielte Redundanzbereinigung und -vermeidung wird die Komplexität von Software-Systemen reduziert und die IT Kosten nachhaltig gesenkt.

### Sicherung der Innovationsfähigkeit

Die kontinuierliche Kontrolle des Umfangs redundanter Anteile verhindert einen schleichenden Qualitätsverlust und stellt die Innovationsfähigkeit der Software sicher.

## Unterstützte Technologien

CloneView unterstützt die Analyse von Quelltexten u.a. in den Programmiersprachen Java, COBOL, PL/I, C, C++, C#, VisualBasic, ABAP, PL/SQL und Uniface. Eine Anpassung an unternehmensspezifische Präprozessoren und Makrosprachen ist möglich. Zusätzlich steht für weitere textuelle Sprachen eine sprachunabhängige Analyse zur Verfügung.

Im Bereich der modellbasierten Entwicklung ist darüber hinaus optional eine Analyse von Matlab Simulink Modellen möglich.

## Leistungsmerkmale<sup>2</sup>

### Einschätzung der Produkt- und Prozessqualität

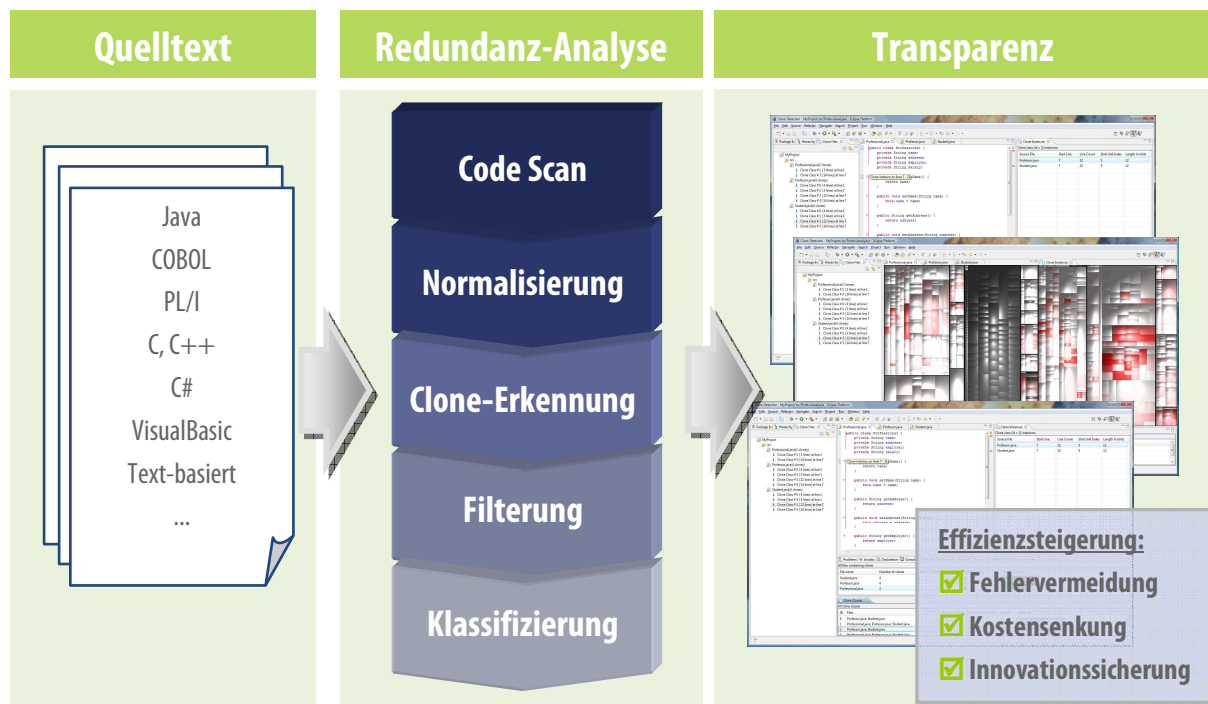
Der durch CloneView erkannte Redundanzanteil der Software lässt direkte Rückschlüsse auf die Produkt- und Prozessqualität zu. Zahlreiche Qualitätseigenschaften, wie z.B. architekturelle Komplexität und Performance, korrelieren in hohem Maße mit dem Umfang der Redundanz. Darüber hinaus spiegelt die Redundanz die Arbeitsweise während der Entwicklung wider. Ein hoher Redundanzanteil ist ein wichtiger Hinweis auf Mängel in der Projektdurchführung.

### Bewertung von Entwicklungsleistungen

Redundanzen in eingebrachten Leistungen sind unmittelbar sichtbar. Entwicklungsleistungen und die Rechtfertigung der angefallenen Kosten können überprüft und bewertet werden.

### Abschätzung von Folgekosten

Die dauerhaften Kosten für Weiterentwicklung, Wartung und Betrieb hängen maßgeblich von der Struktur und der Änderbarkeit der Software sowie der Existenz von Fehlern ab. Durch die präzise Kenntnis vorhandener Redundanzen und potentieller Fehlerquellen können die Folgekosten abgeschätzt und gesenkt werden.



## Risiko- und Hot-Spot-Analyse

Die Analyse der Software identifiziert Bestandteile des Softwaresystems, die besonders hohe Redundanzen und damit besonders hohes Potential für Fehler enthalten.

## Elimination von Fehlerquellen

Code Clones, die nicht identisch weiterentwickelt wurden, sondern unterschiedliche Änderungen aufweisen, sind potentielle Fehler. CloneView unterstützt Software-Entwickler bei deren Beseitigung mit speziellen Ansichten zum Vergleich von Code-Kopien.

## Clone-Identifikation und -Bereinigung

CloneView bietet dem Entwickler konkrete Hilfestellungen bei der Identifikation und Bereinigung von Clones. Sämtliche Clones sind im Quelltext markiert und können gezielt entfernt werden. Durch Visualisierungen, Vergleichsansichten und weitere Werkzeuge wird die Bereinigung zusätzlich unterstützt.

Eine automatische Klassifizierung von Clones (z.B. Größe des Clones, Anzahl der Vorkommen) und die übersichtliche Darstellung ermöglicht es dem Entwickler, die Bereinigung nach der Größe des zu erwarteten Einsparungseffekts zu priorisieren.

## Preis und Leistungen

Ein gestaffeltes Preismodell und der konfigurierbare Funktionsumfang ermöglichen ein für Ihre Ansprüche optimiertes Leistungspaket. Bitte kontaktieren Sie uns für ein individuelles Angebot.

Eine gültige Lizenz beinhaltet folgende Leistungen<sup>2</sup>:

- Einfach zu installierendes Softwarepaket
- Dokumentation
- Unbegrenztes Analysevolumen

Individuelle Erweiterungswünsche, Vor-Ort Schulung oder Support werden als separate Leistungen angeboten.

## Systematisches Qualitäts- & Produktivitätscontrolling

Das CloneView KPI Studio ist das passende Management-Werkzeug zur CloneView Workbench. Es erlaubt die Ermittlung von Netto-Umfang, Wachstum und Änderungsrate in einem Software-Portfolio und die Kontrolle wichtiger Qualitäts-KPI.

---

<sup>2</sup> Der beschriebene Leistungs- und Funktionsumfang ist als unverbindliche Darstellung des Produkts zu betrachten. Gerne erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot mit der für Sie geeigneten Konfiguration und den gewünschten Zusatzleistungen.

## itestra GmbH

Die itestra GmbH in München ist ein innovatives, unabhängiges Software-Unternehmen im Bereich unternehmenskritischer Prozesse, Systeme und Anwendungen.

Das Fundament der itestra GmbH sind mehr als 15 Jahre Forschung, Erfahrung in kommerziellen Software-Projekten und ausnahmslos hoch qualifizierte Mitarbeiter mit relevantem akademischen Werdegang und internationaler Ausrichtung.

Wir unterstützen Unternehmen bei der Steigerung der Effektivität und Effizienz von Geschäftsprozessen und der IT. Zum Portfolio der itestra GmbH gehören Prozessanalyse, strategisches Management von Software-Landschaften sowie Bewertung und Optimierung der Wirtschaftlichkeit von Software.

## itestra GmbH

cloneview@itestra.de  
www.cloneview.de

Destouchesstraße 68  
80796 München

info@itestra.de  
www.itestra.de

Tel.: +49 89 - 381570 11 – 0  
Fax: +49 89 - 381570 11 – 9

