

# Redlining – Vom elektro zum Kommuni

Redlining-Funktionalitäten zählen heute zur Grundausstattung vieler Multiformat-Viewer. Sie bieten dem Anwender Möglichkeiten, um eine Vielzahl von Dokumentenarten, angefangen bei Texten über 2D-Grafiken bis hin zu CAD-Modellen, mit Hilfe von Text oder grafischen Elementen zu kommentieren. Moderne Redlining-Tools bieten aber noch wesentlich mehr, weshalb sie heute als flexibles Kommunikationsinstrument geschätzt werden.

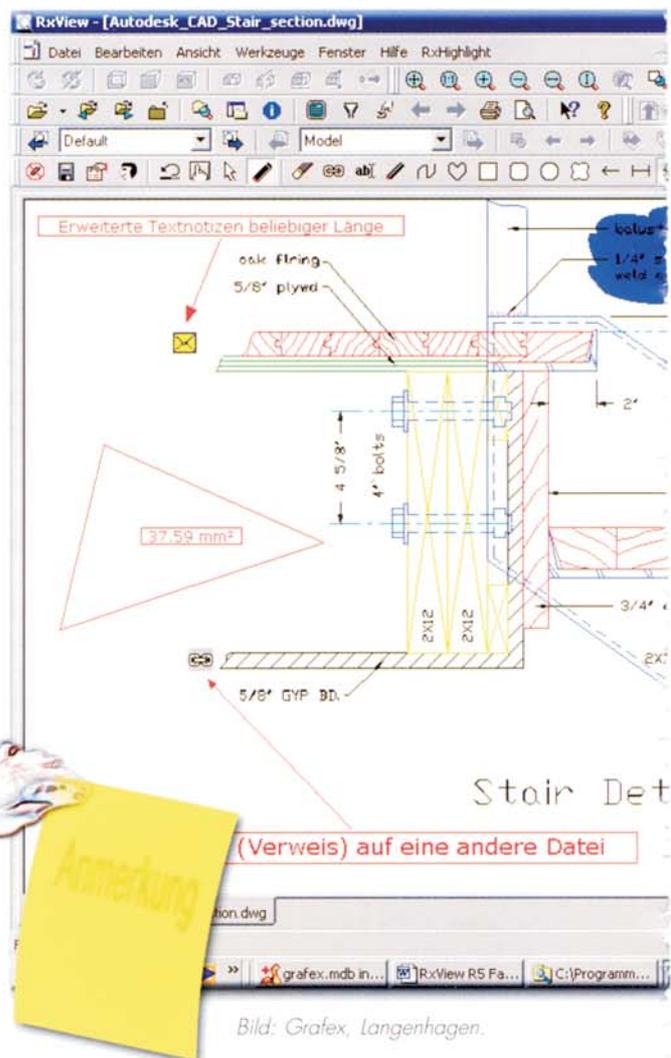


Bild: Grafex, Langenhagen.

In einem englischsprachigen EDV-Lexikon der frühen 1990er Jahre steht über den Begriff Redlining folgendes geschrieben: »In word processing, redlining refers to marking text that has been edited. Typically, redlining is used when two or more people are working on a document together; each individual can redline the text he or she has

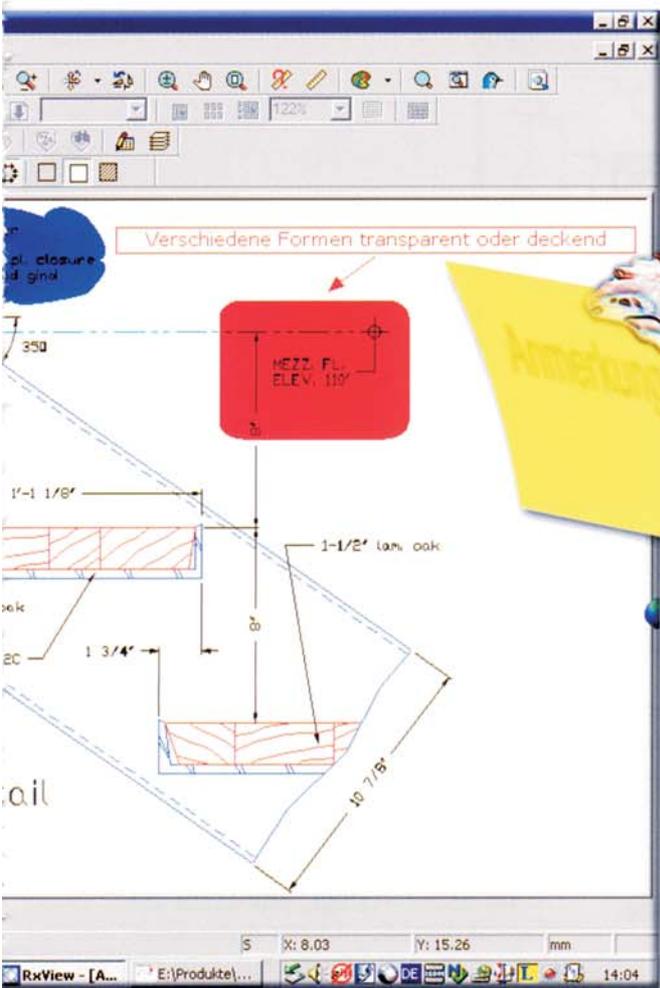
added or edited. The redlined text will then appear in a special color (or as bold) so that others can see the changes that have been made.«

## Redlining »lebt« von grafischen Elementen

Aus diesen Kinderschuhen ist die Redlining- beziehungsweise Kom-

mentierungs-Software schon längst herausgewachsen. Auch ist Redlining schon lange nicht mehr nur auf den Bereich der Textverarbeitung beschränkt. Anwender, die Redlining-Tools benötigen, fordern wirkungsvolle Funktionalitäten zum Einfügen von Markierungen in vorhandene Zeichnungen. Diese Markierungen können auf Ungenauig-

# nischen Rotstift kationsinstrument



Dittmar Albeck  
Langenhagen



keiten und Fehler in den Originalen, auf Änderungsanforderungen oder auf ergänzende Informationen, die eventuell in anderen Dateien enthalten sind, hinweisen. Darüber hinaus lässt sich der Betrachter auf diesem Wege auch auf Informationen zu Produktionsprozessen, Konstruktionsvorgaben oder ähnliches hinweisen.

Eine Grundlage des Redlining ist die Möglichkeit, grafische Elemente zu verwenden, um spezielle Bereiche oder Informationen in einem Doku-

ment kenntlich zu machen. Gängige Lösungen unterstützen Elemente wie Linien, Freihandstift, Hinweispfeile, Polylinien, Quadrate, Ellipsen, Windows-Schriften, geschlossene Textboxen sowie Links zu anderen Zeichnungen. Leistungsfähigere Redlining-Tools bieten zudem Möglichkeiten, um Zeichnungen zu kalibrieren und Maße zu entnehmen, die wiederum in Markierungen einfließen können. Ferner sollten sich eigene Elemente, wie firmeneigene Signaturen oder Symbole, einbringen lassen.

## Das Original ist tabu: Es lebe die Layer-Technik

Eine wichtige Anforderung an Redlining-Software ist deren Konfi-

gurierbarkeit. Es sollte Administratoren möglich sein, sogenannte Redlining-Layer oder Farben zu definieren, die dann für einen Benutzer oder eine Benutzergruppe dauerhaft gelten. Die Layer-Technik bietet den immensen Vorteil, dass das Original auf jeden Fall erhalten bleibt. Redlining-Elemente, die sich auf einem bestimmten Layer befinden, lassen sich damit jederzeit per Mausklick sichtbar oder unsichtbar schalten. Die Möglichkeit, Eintragungen auf diesen Layern vornehmen oder modifizieren zu können, ist hierbei von den Rechten der jeweiligen Anwender abhängig.

Sollten im Rahmen der Projektplanung auch kalkulatorische Anmerkungen notwendig werden, die eine gewisse Vertraulichkeit erfordern, so müssen die betreffenden Layer-Strukturen auch gegen den Einblick eines Teils der Anwender

geschützt werden können. Dies ist durch den Administrator zu regeln.

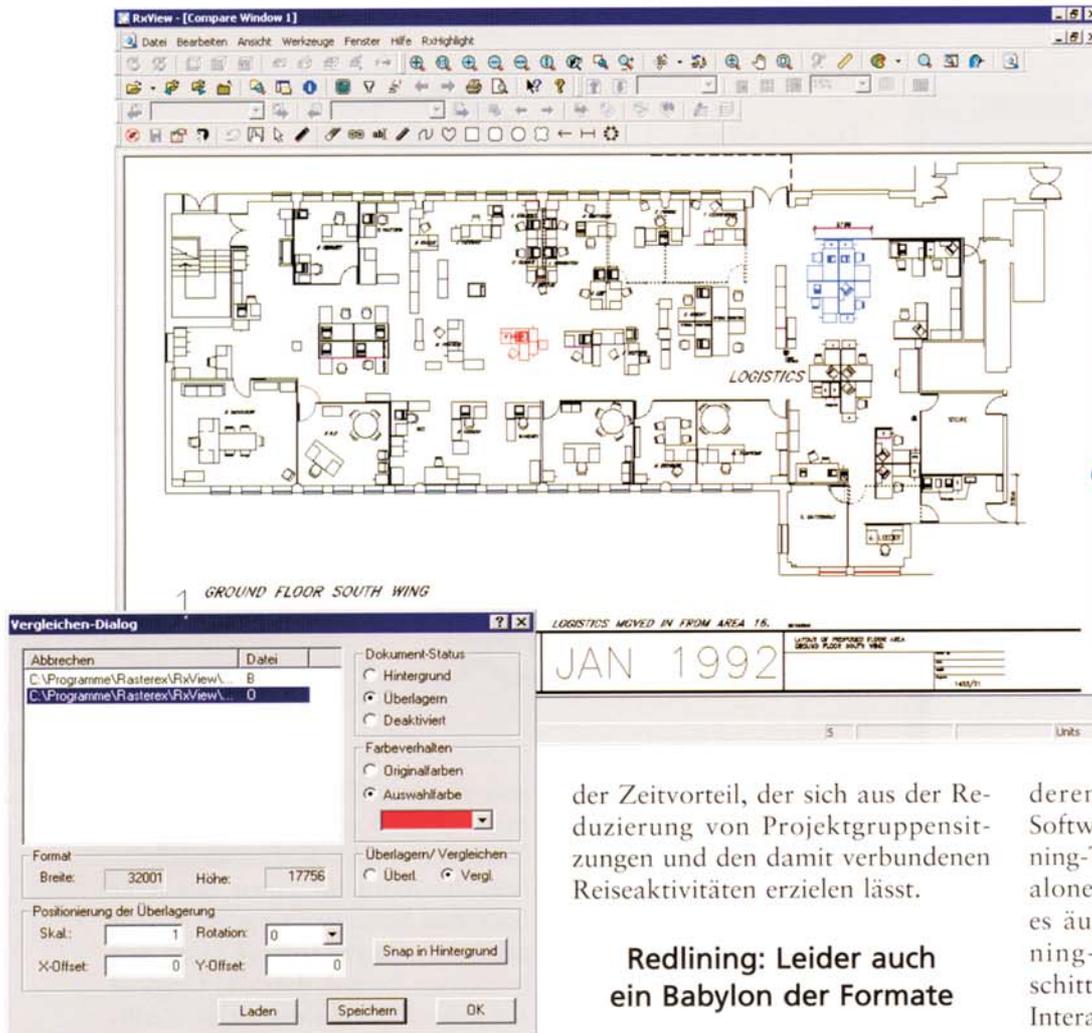
»Collaboration« wird in den nächsten Jahren speziell im grafischen Bereich ein wichtiges Thema sein. Hierbei geht es um die Zusammenarbeit von verschiedenen an einem Prozess beteiligten Mitarbeitern mit Hilfe von Zeichnungen und Bildern. In diese Prozesse werden

fach zu bedienende Viewer mit Redlining-Funktionalitäten entfernen diesen Engpass.

In der gemeinschaftlichen Bearbeitung bestehender Dokumente können Ideen, fachlicher Sachverstand und Erfahrung zusammengetragen, aber auch Planungsfehler durch Informationsdefizite verhindert werden. Nicht zu vergessen ist

te wie TIFF einlesen können – zumindest zur Darstellung im Hintergrund – stellt sich die berechnete Frage, ob mit diesen Formaten Redlining-Informationen nicht besser portierbar wären. Aber bisher wird diese Möglichkeit nur von wenigen Anbietern unterstützt.

Ebenso wichtig wie die Funktionalitäten einer Redlining-Lösung ist



*Dank der gemeinschaftlichen Bearbeitung bestehender Dokumente lassen sich Ideen, fachlicher Sachverstand und Erfahrung zusammentragen, aber auch Planungsfehler durch Informationsdefizite verhindern (Bilder: Grafex, Langenhagen).*

der Zeitvorteil, der sich aus der Reduzierung von Projektgruppensitzungen und den damit verbundenen Reiseaktivitäten erzielen lässt.

### Redlining: Leider auch ein Babylon der Formate

Ein kleiner Wermutstropfen bei der Diskussion von Redlining-Tools ist die Tatsache, dass heute fast jeder Anbieter über ein eigenes Redlining-Format verfügt. Zwar besteht durchaus die Möglichkeit, »Redlines« zu exportieren, jedoch ist dies meist auf eine Teilmenge beschränkt, beispielsweise auf Vektoren. Dabei ist es von entscheidender Wichtigkeit, dass die Ergebnisse des Redlining zu diversen Verarbeitungsprogrammen portierbar sind, und zwar in der kompletten Informationsfülle. Da viele CAD-Anwendungen auch Raster-Formate

deren Integrierbarkeit in andere Software-Produkte, denn ein Redlining-Tool wird nur selten als Standalone-System eingesetzt. Daher ist es äußerst wichtig, dass ein Redlining-Modul über Programmierschnittstellen verfügt, um damit die Interaktion mit anderen Anwendungen zu gewährleisten. Beispiele für solche Integrationen wäre die Kopplung mit einem e-Mail-System, mit dessen Hilfe sich e-Mails inklusive Zeichnungen und Anmerkungsdateien versenden lassen.

Diese Ausführungen zeigen, wie flexibel und Vielfältig eine moderne Redlining-Lösung heute sein muss. Redlining bedeutet schon lange nicht mehr nur das Einfügen von Kommentaren und Hinweisen, sondern Redlining-Tools haben sich in der Zwischenzeit zu modernen Kommunikationsinstrumenten weiterentwickelt. ■