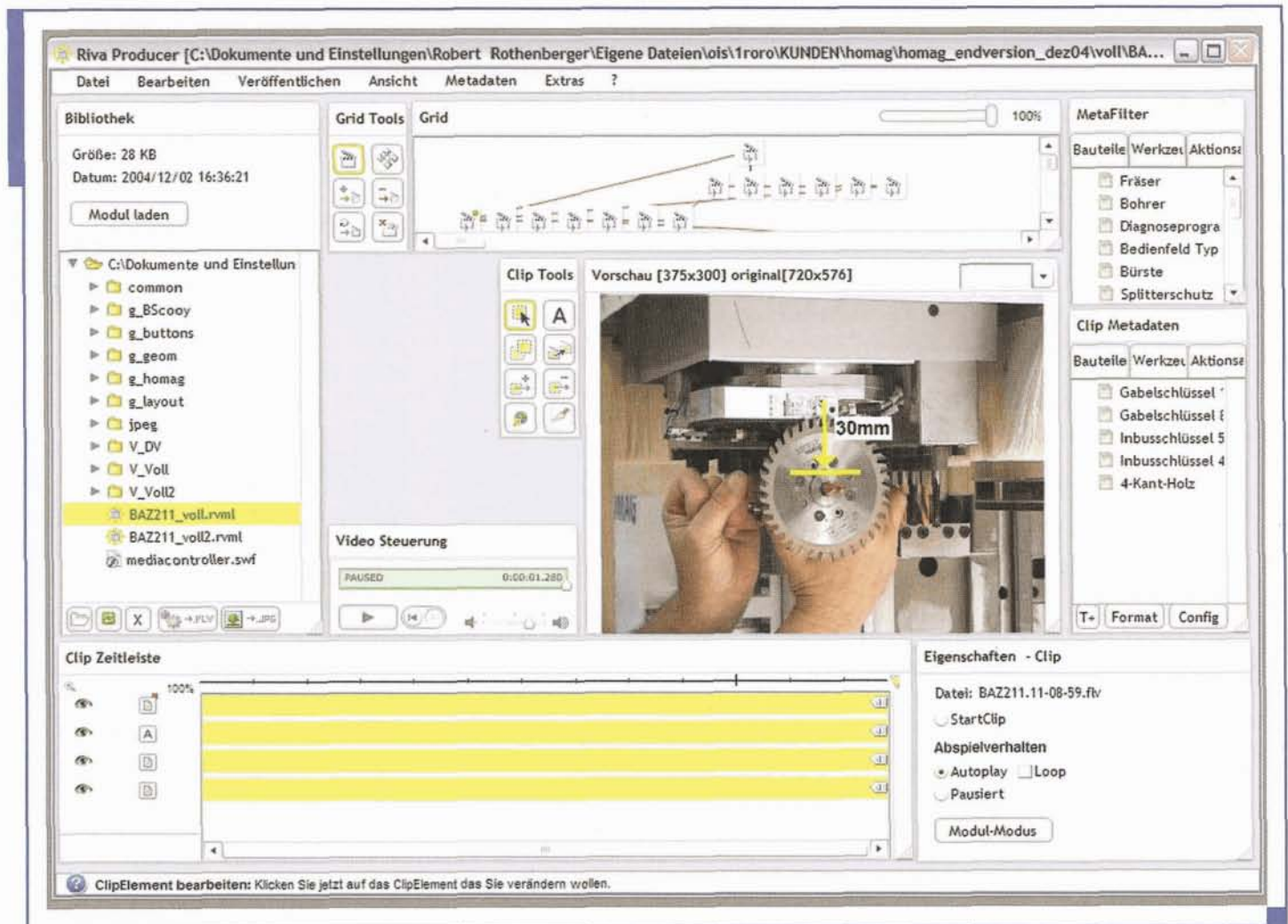


Serviceanleitungen »ohne Worte«

Mit heutigen Notebooks ist das Abspielen von Videos unproblematisch geworden. Grund genug, über den Einsatz von Videos im Service neu nachzudenken.



Arbeitsansicht: Autorensystem

»Seit mehreren Jahren existiert die Vision, Servicewissen für Anlagen und Maschinen ohne Text und ohne Sprache speichern und weltweit verfügbar machen zu können.« Erklärt Peter Stoll, Leiter Fernservices der Homag AG in Schopfloch den Ausgangspunkt für ein Pilotprojekt mit Hypervideo im Sommer 2003. Davor gab es einige Versuche mit VHS, 3D-Darstellungen, Streaming Video, PowerPoint mit Digitalaufnahmen und anderen Systemen. »Wir haben diese Versuche eingehend analysiert« so Robert

Rothenberger, E-Learning Spezialist aus Weilheim/Teck und seit über 20 Jahren als Berater und Trainer in der Wissensvermittlung tätig: »Alle Ansätze hatten Vorteile aber auch deutliche Einschränkungen. Eine systematische Befragung von Serviceleitern in Bezug auf aktuelle und zukünftige Anforderungen an Videoinstruktionen ergab ein klares Ergebnis: Rein visuelle Instruktionen müssen eine Reihe weiterer Funktionen aufweisen um schriftliche Serviceanleitungen auf Dauer ablösen zu können.

Neu: Videos mit »Lösungsbäumen«

So muss die Darstellung auf dem Video bei Bedarf verzweigt werden können: Wenn z.B. während der Diagnose Messwerte angezeigt werden, die unterschiedliche Arbeiten zur Folge haben, wird »Hypervideo« benötigt. Hypervideo erhielt seine Bezeichnung abgeleitet von »Hypertext«: Per Mausklick auf Objekte oder Buttons im Bild, kann der Betrachter die Handlung auch während des laufenden Videos verändern. →

Investitionsschutz durch Online und Offline Nutzung

Ausserdem werden die einmal gedrehten Videos heute noch vielfach von einer Festplatte gestartet. Mit zunehmender Verfügbarkeit kabelloser Breitbandübertragung werden Videos dann als »Streaming Video« direkt von einem zentralen Server benötigt. Innovative Videoformate beinhalten beide Möglichkeiten schon heute.

Schneller produziert als eine Powerpoint-Datei

Peter Stoll: »Das Hypervideo für unseren Pilotversuch im Sommer 2003, war nach wenigen Tagen einsatzbereit. Für übliche Serviceanleitungen werden dagegen mehrere Wochen benötigt«. Die Produktion verläuft in drei Schritten: 1. Während der Arbeit werden Techniker mit einer Handkamera begleitet, 2. das Material anschließend automatisch zu einzelnen Clips geschnitten und 3. zu Lösungsbäumen strukturiert. Nach dem Speichern sind die so erstellten Wissensmodule sofort in aller Welt einsetzbar.

Videos sind präziser und effektiver als Text

Vorteil der visuellen Wissensvermittlung: Videos sind präzise und eindeutig. Das Überlesen von wichtigen Textpassagen oder Fehlinterpretationen werden ausgeschlossen. Das kommt der Arbeitssicherheit und der Servicequalität zu Gute.

Entsprechende Autorensysteme ergänzen die Video-Clips mit Angaben zu den gezeigten Bauteilen und Werkzeugen in Form von Metadaten. Mit einer textbasierten Suchfunktion können später, z.B. bei Werkzeugänderung oder neuen Komponenten die von Änderungen betroffenen Clips schnell aufge-

funden und ausgetauscht werden. Der Änderungsdienst erhält die Genauigkeit der Module aufrecht und Techniker erreichen weiterhin das gewünschte Arbeitsergebnis auf schnellstem Wege.

Vermittlung des »Unbeschreiblichen«

Seit Februar 2004 haben über 20 Unternehmen Hypervideo im Einsatz. Immer wieder wurden Servicearbeiten abgebildet, die mit Text nicht vernünftig darstellbar waren. »Das war früher nur mit Schulungen oder per Trial and Error lösbar. Hier schafft Hypervideo Zeitvorsprung und höhere Flexibilität« kommentiert Robert Rothenberger, »Hypervideo macht produktspezifisches Training zum integralen Bestandteil des Arbeitsprozesses.«

Gute Basiskompetenzen vorausgesetzt

»Prozessintegriertes Training« ist eine Alternative zum »Lernen auf Vorrat«. Lernen auf Vorrat, also klassische Schulung oder Training wird heute zwar oft angeboten, aber aus Zeitmangel oder wegen hoher Reisekosten nicht in vollem Umfang genutzt. Bei der Markteinführung neuer Produkte spielt dies eine besonders große Rolle. Bei Technikern mit guten Basiskompetenzen genügt es heute, produktspezifische Neuerungen per Hypervideo direkt am Einsatzort bereit zu stellen. Zeitintensive Schulungen sind nicht mehr nötig.

Speicherplatzbedarf war bisher ein Hindernis

Die meisten der über 150 befragten Serviceleiter in Deutschland gaben einen zu hohen Speicherbedarf für den Verzicht auf Videoanleitungen an. Hier haben sich die Voraussetzungen deut-

lich gewandelt: Nicht nur weil Speicherplatz billiger wurde, sondern auch durch neue Videoformate. In Kombination mit der richtigen technischen und didaktischen Vorgehensweise reduziert sich der Speicherbedarf deutlich: Ein Modul, das eine Problemlösung mit einer Stunde Dauer vermittelt, benötigt nur ca. 20 MB Speicherplatz.

Hypervideos aus eigenem Hause

Mit entsprechender Software und dem notwendigen Wissen zu Aufzeichnung und Didaktik, können Mitarbeiter in wenigen Stunden selbst Hypervideos im Web oder auf Datenträgern zugänglich machen. Für entsprechende Autorensysteme genügen Kenntnisse auf dem Niveau von Office-Anwendern. Programmierkenntnisse sind dazu nicht erforderlich.

Weitere Einsatzbereiche von Hypervideo

Neben dem Ersatz von Trainingsmaßnahmen und Serviceanleitungen werden Hypervideos in der Endmontage und bei Varianten- und Kleinserienfertigung eingesetzt. Auf Basis der auftragsabhängigen Stückliste wird am Montageort eine »Schritt für Schritt« Anleitung zu jeder Produktvariante angezeigt. Selbst auftragspezifische Justierangaben werden von einem Modul-Generator automatisch im Video eingeblendet.

Wie wird Hypervideo eingeführt?

Üblich ist ein eintägiger Test zum Kennenlernen. In einem zweiten Schritt wird eine Strategie festgelegt, die dabei hilft, wirtschaftliche Effekte von Hypervideo in den Bereichen Qualität, Schulung, Serviceverträge, Arbeitssicherheit und Dokumentation optimal für das Unternehmen auszuschöpfen. Im Endstadium ist das gesamte Servicewissen auf einem zentralen Server gespeichert und wird dort aktuell gehalten, um Technikern weltweit höchste Servicequalität zu ermöglichen.

Weitere Informationen

zur Produktion und Einsatz von Hypervideo gibt es bei Robert Rothenberger, Inhaber von Rothenberger & Partner, Weilheim/Teck; Internet: www.rothenberger-partner.de; Telefon: 07023/74494-0. Das Unternehmen hat das Pilotprojekt bei Homag AG im Jahre 2003 durchgeführt und bietet seit Februar 2004 eine eigene Autorenumgebung für die Produktion von Hypervideo an.