

# DIGITAL PRODUCTION

MAGAZIN FÜR DIGITALE MEDIENPRODUKTION

NOVEMBER | DEZEMBER 07:2015



## Fokus: Renderer

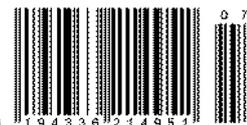
V-Ray, Renderman, Guerilla,  
Arnold, Mental Ray, Iray ...

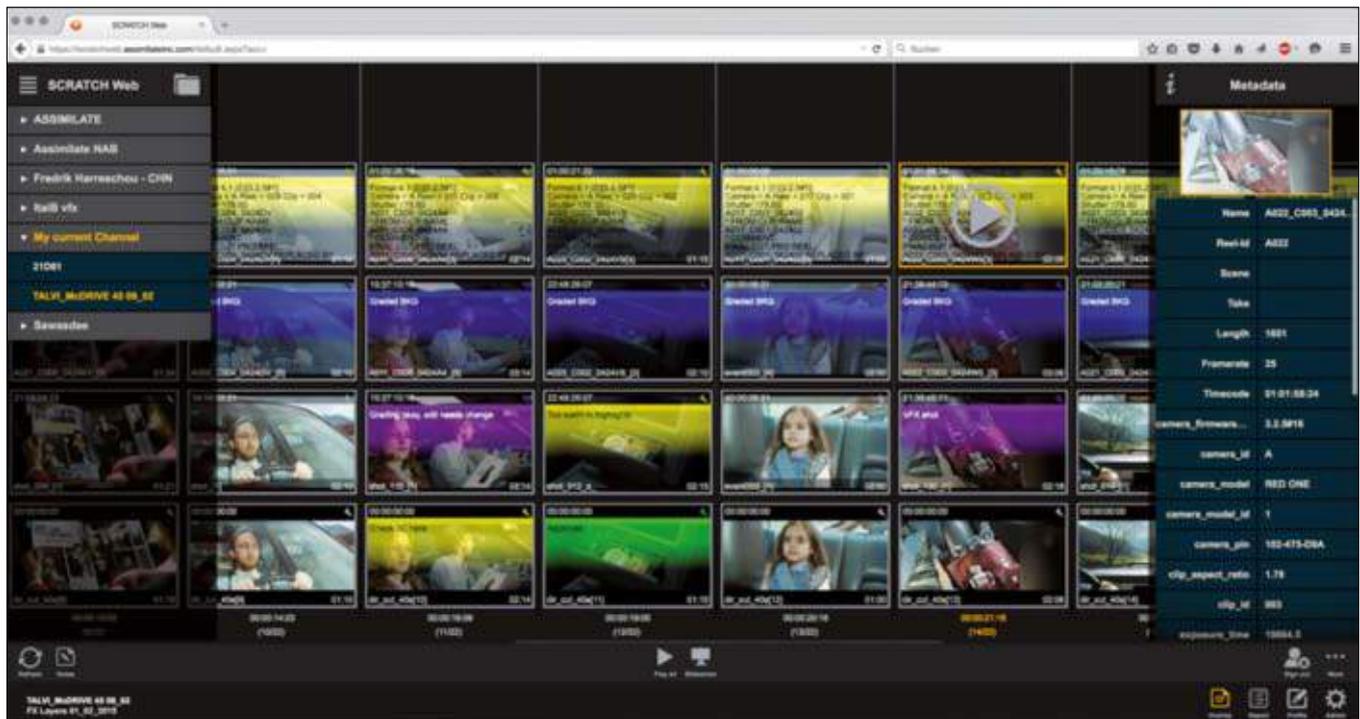
## Software

Resolve 12, Flame, Scratch  
Web, Reelflow und mehr

## Hardware

Was leisten Gimballs, Cintiqs  
und Render Racks?





# Von der Post und der Cloud

Workflows werden heutzutage immer globaler, erfordern vernetztes Arbeiten, Remote-Sessions, ständige Verfügbarkeit der Daten und in der Regel eine nicht zu knappe Internetleitung. Die Anforderungen der Kunden und Agenturen sind gestiegen und so sind firmeneigene Musterserver oder Remote-Lösungen keine Seltenheit mehr. Assimilate liefert als erster Entwickler eine All-in-one-Lösung mit Scratch und Scratch Web.

von Matthias Aderhold

**A**ssimilate Scratch hat viele Funktionen. Die Hauptfunktion ist sicher die Farbkorrektur – jedoch kommen noch Aufgaben wie Asset-Management, Dailies-Transcoding, Conforming, Compositing, Finishing und Versioning dazu, die das Tool zuverlässig und flott erledigen kann.

In diesem Artikel wollen wir aber weniger auf die kreativen Funktionen des Tools eingehen, sondern uns drei besonderen Features widmen, die sich mit kollaborativem Arbeiten beschäftigen: My Assimilate, Remote Grading und Scratch Web.

## My Assimilate

Auf My Assimilate speichert und verwaltet man Projekte und User-Accounts online auf einem Assimilate-Server. Wichtig: Hier werden keine Media-Files oder konkrete Inhalte eines Projekts gespeichert, sondern lediglich Projekt- und User-Metadaten. Zugriff darauf bekommt man über das Assimilate-eigene Online-Portal, mit dem sich Scratch Web, Projekte, User-Settings sowie die Softwarelizenzen verwalten lassen.

Zu den Usern: Einen User erstellt man lokal in der Scratch-Software und versieht ihn mit den nötigen Settings. Hinzu kommen noch benutzerdefinierte Panel-Mappings oder eigene Grading-Presets, die in bestimmten Workflows immer wiederkehren. Diese spei-

chert der User in der Gallery. Im User-Menü hat man nun die Möglichkeit, sein Profil online im My-Assimilate-Account zu speichern. Begibt man sich an eine andere Workstation, kann man sein Profil von dort herunterladen, gegebenenfalls Veränderungen vornehmen und wieder zurücksyncen.

Ähnlich funktioniert es mit den Scratch-Projekten: Auch diese lassen sich im My-Assimilate-Account online speichern. Hier jedoch hat man die Möglichkeit, anderen My-Assimilate-Usern Zugriff auf dieses Projekt zu gewähren. Damit ist es möglich, an unterschiedlichen Orten zugleich an ein und demselben Projekt zu arbeiten: User A in München ist fertig mit dem Conforming, syncd das Projekt auf My Assimilate und gewährt User B Lese- und Schreibzugriff auf das Projekt. User B, der Colorist, sitzt in New York und kann das Projekt auf seine lokale Workstation herunterladen und mit dem Grading beginnen. Ist er fertig, wird das Projekt wieder auf My Assimilate hochgeladen und kann in München begutachtet werden.

Es ist auch möglich, mit mehreren Usern gleichzeitig an einem Projekt zu arbeiten. Damit kann Arbeit aufgeteilt werden – zum Beispiel bearbeitet ein Artist Construct Nr. 1, während ein anderer an Construct Nr. 2 arbeitet – beide können individuell ihre Änderungen zurück auf My Assimilate syncen. Das geht auch mit nur einem Construct (der Ti-

meline), wo die Artists auf unterschiedlichen Shots arbeiten – wichtig ist nur, dass nicht zwei Parteien auf ein und demselben Shot arbeiten und damit beim Syncen ihre Änderungen gegenseitig überschreiben. Grundsätzlich können aber unendlich viele Parteien gleichzeitig an einem Projekt arbeiten.

## Remote Grading

Scratch ist eines der wenigen, wenn nicht sogar das einzige Tool auf dem Markt, welches Remote Grading beherrscht. Zum einen, weil es nicht nur zwischen zwei Punkten eine Session aufbauen kann, sondern – je nach Internetverbindung – zwischen unendlich vielen.

Aber auch, weil es keine Einbahnstraße ist: Jeder Teilnehmer einer Remote-Session kann die Bilder mittels des Scratch-Tools verändern. Und wenn jeder Teilnehmer über die korrespondierenden Media-Files verfügt, werden in der Tat lediglich die Steuerkommandos für die Software übers Netz übertragen. Sollten jedoch ein oder mehrere Teilnehmer einer Remote-Session nicht über das Material verfügen, so wird es über einen JPEG-2000-Stream von der Host-Maschine verfügbar gemacht. Das heißt, die Media-Files müssen nicht zwingend bei jedem Teilnehmer vorhanden sein. Die Qualität des Streams lässt sich je nach Internetbandbreite anpassen. Im Vordergrund steht hier jedoch

die farbgetreue und artefaktfreie Wiedergabe des Bildinhalts. Der Initiator (und damit zugleich Administrator) einer Remote-Session startet dieselbe über den Remote-Button und wählt die gewünschte Verbindung. Zur Auswahl stehen hier „Peer-to-Peer“, also Direktverbindungen zwischen den Clients, „Server-Relay“, wo alle Daten zentral über einen Server laufen, und „Local“, für den Fall, dass sich alle Clients im selben lokalen Netzwerk befinden. Sollte einer der Clients nicht über das Source-Material verfügen, sodass es gestreamt werden muss, kann man über den „Secure Media“-Button verfügen, dass es auf der Zielmaschine lediglich im Arbeitsspeicher verbleibt und nicht auf der lokalen Festplatte gespeichert wird. Clientseitig kann man der Remote-Session über den Start-up-Screen von Scratch beitreten. Man gibt in die vorgesehene Maske den Session-Key ein und Scratch springt automatisch in den Player mit allen verfügbaren kreativen Tools wie Primaries, Keyer, Masken, Vectors et cetera.

Darüber hinaus verfügt jeder Teilnehmer einer Session über eine Art digitalen Laserpointer in einer individuellen Farbe. Klickt man also mit dem eigenen Cursor ins Bild, leuchtet dieser auf den Bildschirmen der anderen Teilnehmer der Session in der Farbe des klickenden Users auf. Damit ist es möglich, anderen Teilnehmern bestimmte Bildinhalte direkt zu zeigen, anstatt sie umständlich zu beschreiben („Kann da unten die komische runde Ecke rechts von dem anderen Ding da etwas heller?“).

Schließlich hat der Administrator der Remote-Session noch die Möglichkeit, einen sogenannten Moderator zu wählen. Damit übergibt er die Möglichkeit, das aktuelle Bild mittels der Tools zu verändern, an einen anderen Teilnehmer der Session. Es kann immer nur ein Teilnehmer gleichzeitig am Bild arbeiten – alle anderen können über ihren Pointer auf Stellen im Bild hinweisen.

Alle Veränderungen werden im lokalen Projekt auf der Workstation des Session-Initiators gespeichert.

**Scratch Web**

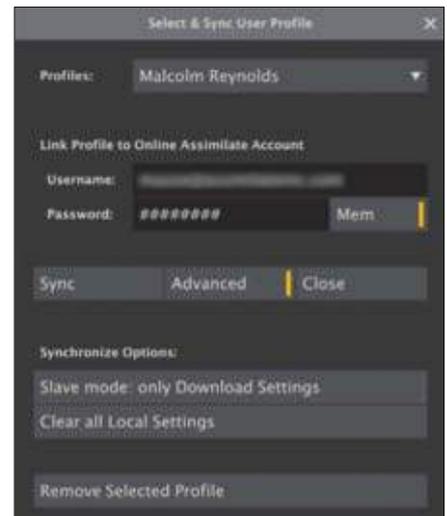
Bei Scratch Web unterhalten wir uns nun endlich über konkrete Media-Files, die online zugänglich gemacht und im Browser angeschaut werden. Dabei fungiert Scratch (oder der kostenlose Player Scratch Play) nicht nur als kreatives Tool, sondern auch als Encoding- und Upload-Client.

**Wie funktioniert das Ganze nun?**

Wenn man sich über den Assimilate Store einen Scratch Web Account bestellt, kann man sich zunächst die Größe des monatlich verfügbaren Speicherplatzes aussuchen

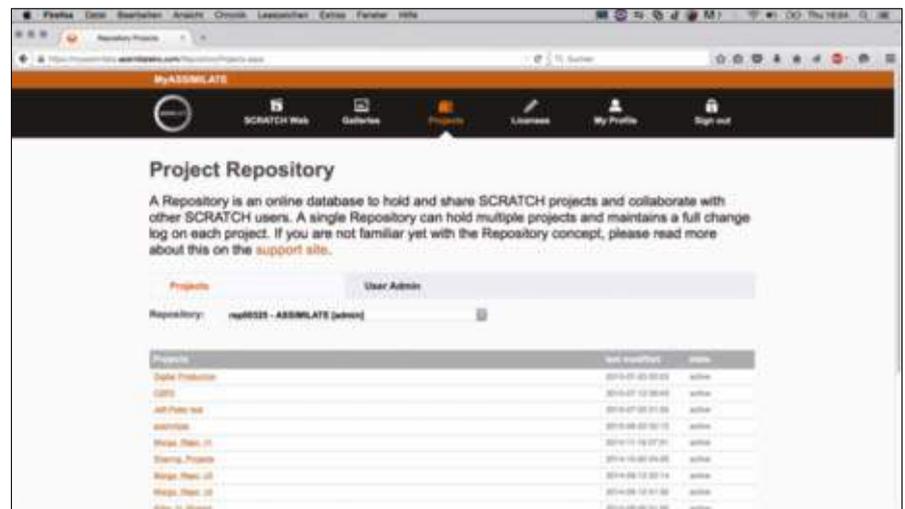
(zum Beispiel 20 GB). Dieser Speicherplatz kann jederzeit vergrößert werden, falls das Projekt unterwegs doch größer wird als angenommen. Ein Scratch Web Account kann unendlich viele Channels enthalten, die ihrerseits wiederum unendlich viele Publications enthalten können. Eine Publication ist das Online-Pendant zum Construct (der Timeline) innerhalb von Scratch. Ein Channel ist eine Gruppe von Publications. Damit kann man einen Channel einem bestimmten Kunden oder einem bestimmten Projekt zuweisen und ihn nur mit Publications füllen, die für ein bestimmtes Projekt oder einen bestimmten Kunden gedacht sind.

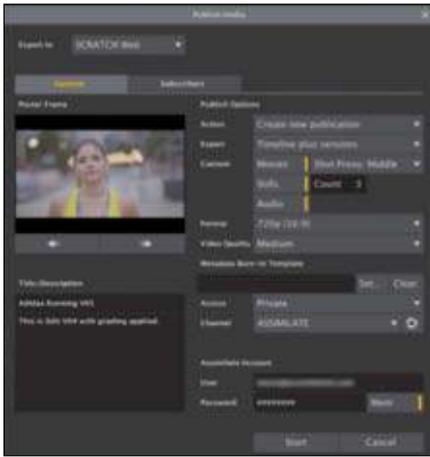
Scratch Web hat außerdem ein sehr einfach zu bedienendes Rechte-Management, um festzulegen, welcher User welche Art Zugriff auf welche Channels und Publications hat. Verfügbar sind zunächst drei User-Typen: Administrator, Publisher und Subscriber. Ein Administrator darf entscheiden, welcher User Publications in einem bestimmten Channel erstellen darf (Publisher) und welcher User nur welche anschauen darf (Subscriber). Auch kann ein Administrator Channels erstellen und verwalten sowie sich um das äußere Erscheinungsbild von Scratch Web kümmern. Ein Publisher ist zumeist der jeweilige Colorist oder DIT. Ihm ist



gestattet, Publications zu erstellen, Material hochzuladen und Subscribers zum Anschauen einzuladen. Ein Subscriber ist ein User, der lediglich Lesezugriff auf vom Publisher/Administrator freigegebene Publications hat und auf die enthaltenen Clips Kommentare in Form von Notes legen kann.

Auch lässt sich der Webpage-Hintergrund anpassen und ein Firmenlogo hochladen, welches dann auf Footage-Reports und jeder Publication auftaucht. Damit lässt sich Scratch Web voll und ganz in die Firmenwebseite einer Produktionsfirma integrieren und erwirkt dadurch den Anschein, kein





unbekannter Drittanbieter, sondern tatsächlich ein Muster-Server der Produktionsfirma selbst zu sein. Für sensible Kunden ist ein solches Erscheinungsbild wichtig. Bei der Erstellung eines Channels lässt sich sogar der geografische Standort des Servers bestimmen, um die Up- oder Downloadzeit je nach Standort des Kunden zu erhöhen (so kann man als deutscher User zum Beispiel einen Server-Standort in Europa wählen). Auch ist es möglich, seine eigene Subdomain auf Scratch Web anzulegen um das Bild abzurufen. Auf Scratch Web gibt es öffentliche und private Publications: Der nicht-öffent-

liche Bereich ist selbstverständlich für aktuelle Projekte gedacht, die nur einem bestimmten Kundenkreis zugänglich gemacht werden sollen, während Firmen (oder Freelancer im Speziellen) im öffentlichen Bereich ihre Showreels oder abgeschlossene Projekte veröffentlichen können. Der öffentliche Bereich ist ohne Registrierung auf Scratch Web für jeden zugänglich.

## In Scratch

So viel zu den Eckdaten von Scratch Web. Praktisch läuft das Ganze dann so ab: Sobald ein Job zu einem gewissen Teil fertiggestellt ist, kann das Material auf Scratch Web hochgeladen werden. In diesem Beispiel gehen wir von einem fertig korrigierten Film aus, der zur Abnahme auf Scratch Web hochgeladen wird. Der Colorist klickt also den „Publish Media“-Button und es öffnet sich eine Dialogbox.

In dieser wählt er nun zunächst, ob er eine neue Publication erstellen, eine bestehende updaten oder Metadaten einer existierenden herunterladen möchte. Neben Channel, Publication, Name und Beschreibung können verschiedene andere Parameter festgelegt

werden, wie etwa die Datenrate und Auflösung der Online-Clips oder User-definiertes Burn-in. In der Regel möchte man die Timeline publishen, das heißt jeder Clip in der Timeline in Scratch wird auch ein separater Clip in der Online-Publication und lässt sich dort einzeln oder im Timeline-Kontext anschauen. Alternativ kann man auch „Timeline + Versions“ anwählen und etwaige Versionen der Clips mit publishen – „Main Output“ lädt die gesamte Timeline als einen zusammenhängenden Clip hoch. Auch lässt sich auswählen, welcher Online-Thumbnail genommen werden soll.

Im Subscribers-Tab kann man nun E-Mail-Adressen der Leute eintragen, denen Zugriff auf die Publication gewährt werden soll. Alternativ kann man auch ein vorbereitetes Text-File mit dem gewünschten Verteiler laden. Klickt man nun den „Start“-Button, überprüft Scratch zunächst die Login-Daten und encodiert dann die Clips mit dem integrierten Vanguard-H264-Encoder. Sobald dies geschehen, startet der Upload. In der neuesten Version wird es auch möglich sein, getrennt voneinander zu encoden und hochzuladen, was für On-Set-Workflows sehr hilfreich ist, da dort nicht immer eine Internetverbindung besteht. Sobald der Upload abgeschlossen ist, sendet Scratch Web eine E-Mail an jeden, der als Subscriber der Publication gelistet ist. Über einen Link kann sich dann jeder, dem Zugriff gewährt wurde, das Footage anschauen. Für den Fall, dass der Publisher die Publication erst überprüfen möchte, bevor E-Mails an Kunden herausgeschickt werden, kann er das Subscribers-Feld im Publish-Dialog auch freilassen und die E-Mail-Adressen später über die Adminseite auf Scratch Web hinzufügen. Randnotiz: Auch User des kostenlosen Scratch Play können in einen Scratch Web Channel publishen.

## Auf Scratch Web

Jede E-Mail-Adresse, die vom Publisher angegeben wurde, bekommt nun eine E-Mail mit einem Link zur just veröffentlichten Publication. Um diese zu sehen, muss sich der jeweilige Empfänger nach Klick auf den Link mit seiner E-Mail-Adresse und Passwort bei Scratch Web anmelden und wird sogleich weiter zur jeweiligen Publication geleitet.

Haben ein oder mehrere Empfänger keinen Scratch Web Account, so wurde dieser automatisch mit der Publication erstellt – Zugangsdaten werden dann automatisch in einer separaten E-Mail zugestellt. Dadurch entfällt für den Kunden ein zwar schneller, aber auch lästiger Registrationsprozess. Nach dem Log-in auf Scratch Web sieht der jeweilige User alle Publications, für die ihm Zugriff gewährt wurde. Alternativ kann der



Publisher auch Direktlinks zu Publications, oder einzelnen Clips erstellen, diese passwortschützen und selbst verschicken. Folgt man einem solchen Link, benötigt man auch keinen Scratch Web Account um das Material zu sehen.

Das User Interface von Scratch Web ähnelt dem der Scratch-Software. Linksseitig gibt es ein kleines, versteckbares Navigationsmenü, über welches man den öffentlichen/nicht-öffentlichen Bereich sowie Channels und Publications anwählen kann. Rechtsseitig gibt es ebenfalls ein kleines Sidebar-Menü, welches die Metadaten des angewählten Clips anzeigt. Zwischen den beiden Menüs befindet sich der Inhalt der Publication in einer Art Storyboard-Ansicht. Die Clips liegen in der richtigen Reihenfolge von links nach rechts und vertikal etwaige Versionen eines Clips. Klickt man nun auf das Play-Icon eines Thumbnails, wird nur dieser Clip im Player abgespielt. Klickt man jedoch auf den Play-Button unterhalb der Thumbnails, werden alle Clips im Timeline-Kontext abgespielt.

Nun zu einem Kern-Feature von Scratch Web: Die Kommentierfunktion. Über den „Notes“-Button kann jeder Subscriber nun Kommentare auf die einzelnen Shots einfügen. Dabei kann man sich vorher auf einen Farbcode einigen: Etwa grüne Notes für abgenommene Shots, rote für Schnittänderungen, gelbe für Farbanpassungen et cetera. Diese Notes werden dann als Metadaten des jeweiligen Clips gespeichert – inklusive des Timecodes, an welchem die Note erstellt wurde. Dabei kann pro Clip eine Vielzahl an unterschiedlich farbigen Notes existieren. Über den „More“-Button ist es dann zum Beispiel möglich, eine Art DIT-Report zu erstellen, der alle Clips einer Publication listet – inklusive der dazugehörigen Notes.

Im Übrigen: Es ist derzeit nicht möglich, Clips auf Scratch Web mittels Browser auf der eigenen lokalen Festplatte zu speichern – ein Punkt, den viele Posthäuser als sehr wichtig einstufen. Eine Option, um dies auf Wunsch zu ermöglichen, ist jedoch schon geplant.

### Zurück in Scratch

Sobald nun der Colorist die Nachricht erhält, dass das Material auf Scratch Web durchgesehen wurde, kann er erneut ins Publish-Media-Menü gehen. Das schon bekannte Drop-down steht nun automatisch auf „Load Publication Metadata“ – mit einem weiteren Klick auf „Start“ wird dies auch ausgeführt.

Nun synchronisiert Scratch alle Notes, die von den Subscribern auf die Clips gepackt wurden und lädt diese auf die jeweiligen Clips in der Software. Damit kann der Colorist nun jeden Clip entsprechend der Anweisungen auf den Notes anpassen. Wechselt

der Colorist von Shot-Navigation zu Notes-Navigation, kann er auch direkt via Shortcuts zu den Notes in der Timeline springen – diese werden im Grunde dargestellt wie Locators im Avid.

Der Colorist erstellt nun also von allen Clips, die nochmals angefasst werden müssen, zunächst eine Version, passt diese an und lässt abschließend vielleicht ein blaues Note darauf fallen, welches besagt „Version 2 nach Änderungen vom xx.xx.xxxx“.

Im Publish-Menü wird nun „Update existing Publication“ angewählt, die neu versionierten Shots inklusive der Notes des Coloristen werden auf Scratch Web geladen, alle erwünschten Subscriber benachrichtigt und der nächste Approval-Durchlauf kann beginnen.

Ein anderes Szenario wäre das Bereitstellen von Dailies am Set. Hier kann der Colorist aus der Scratch-Software heraus alle Clips direkt auf Scratch Web zur Verfügung stellen, damit sich DoP oder Regisseur alles direkt auf dem iPad oder Laptop im Browser anschauen und Kommentare für den Cutter hinterlassen können. Diese Kommentare kann der DIT dann wieder in Scratch syncen und mittels ALE-Export etwa an einen Avid-Editor weitergeben. Alternativ kann auch ein DIT-Report, der die Kommentare enthält, als PDF gespeichert oder ausgedruckt und an den Cutter weitergegeben werden.

### Und jetzt?

Nun, der Status quo ist, dass entweder der gesamte Abnahmeprozess aufgesplittet, ein Abnahme-File auf den verschiedensten Wegen versendet und dann E-Mails mit Feedback aussortiert (und schlimmstenfalls auch interpretiert) werden müssen. Eventuell müssen auch Listen mit Timecodes durchgegangen werden, um entsprechende Anmerkungen zuzuordnen zu können und so weiter. Oder es wird viel Zeit und Energie investiert, um eigene Serverserver-Lösungen zusammenzuschustern, die nicht nur einen hohen Wartungsaufwand haben, sondern auch kostenintensiv



(Anschaffung, Personal, Strom) sind. Scratch Web ermöglicht es mit einer vergleichsweise niedrigen Anzahl an Klicks, das Projekt im aktuellen Status einem Kundenkreis zugänglich zu machen und durch die Kommentierfunktion Änderungswünsche Timecode-genau zu erfassen und per Sync zurückzuladen. Das beschleunigt den Abnahmeprozess deutlich und macht es auch für Kunden um ein Vielfaches einfacher, präzise, schnell und unkompliziert Feedback zu geben.

Das Einzige, was dem deutschen Mindset noch im Wege steht, ist das Wort „Cloud“. Offen gestanden: Microsofts Azure-Server sind nicht sicherer und nicht unsicherer als die von etwa Amazon oder Oracle. Aber dass auch firmeneigene Eigenbau-Server nicht hundertprozentig sicher sind, hat Sony Ende 2014 mit großem Erfolg bewiesen. Trotzdem: Das Zeug muss online, so oder so – der Kunde wünscht es schließlich. Und Cloudphobie gilt nicht. Es führt ja doch kein Weg dran vorbei! > ei

