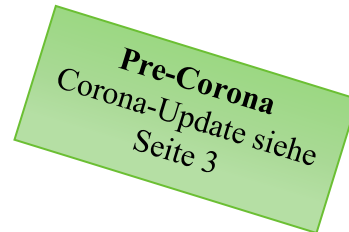


[Click here for English version](#)

Solution Paper: SW Trainings mit deskMate Cloud Desktops



Ursprungszustand:

Unser Kunde ist seit über 30 Jahren Anbieter von Schulungen im Bereich Software, generelle IT und berufliche Weiterbildung.

Wichtigste und erfolgreichste Säulen des Geschäfts sind das offene Seminargeschäft und lösungsorientierte Firmenschulungen.

Gerade der Markt der lösungsorientierter Firmenschulungen im Bereich SAP Trainings hat ein überproportionales Wachstum. Neben den Seminaren in den eigenen Schulungsräumen fragen immer mehr Kunden on-Site Trainings, d.h. Trainings in den Räumen der Kunden, nach.

Für diese on-Site Trainings wurden entweder Notebooks eines Dienstleisters zum Kunden geschickt, oder Remote Verbindungen vom Kunden ins eigene Rechenzentrum aufgemacht. Ersteres ist jedoch sehr zeit- und kostenintensiv und skaliert nur sehr bedingt. Remote Verbindungen werden nicht von allen Kunden akzeptiert, weil Clientkomponenten auf den Endgeräten der Kunden installiert und spezielle Zugänge in den Firewalls der Kunden eingerichtet werden müssen. Hardware- und Rechenzentrumskosten entstehen unabhängig ob Trainings abgehalten werden oder nicht.

Sollzustand:

Um die steigende Nachfrage an on-Site Trainings speziell im SAP Bereich zu befriedigen sollte die Bereitstellung der Schulungsinfrastruktur einfacher, günstiger, flexibler und skalierbarer dargestellt werden.

Es sollte eine Lösung gefunden werden mit der von nahezu jedem Endgerät ohne Installation von Softwaremodulen auf die Schulungsumgebung (SAP Instanz) zugegriffen werden kann. Gleichzeitig sollte die Lösung sowohl für Kunden wie auch für die Trainer sehr einfach zu bedienen zu sein. Die Umgebung muss in der Lage sein schnell nahezu unbegrenzt zu skalieren. Im Idealfall sollten nur Kosten anfallen, wenn auch Seminare abgehalten werden.

Lösung:

Als neue Trainingsumgebung für SAP Trainings wurden Cloud Desktops auch bekannt als Desktop-as-a-Service (DaaS) hier vom Provider [deskMate.cloud](http://www.deskmate.cloud) (www.deskmate.cloud) gewählt.

Bei einem Cloud Desktop läuft das Betriebssystem und der Schulungsapplikation eines jeden Schulungsarbeitsplatzes virtualisiert im Rechenzentrum des Providers. Nur die Bildschirmausgabe wird zum Endgerät gestreamt. Somit kann mit nahezu jedem Endgerät und von überall auf den Desktop zugegriffen werden. Voraussetzung ist lediglich ein Endgerät mit HTML5 Browser.

Alle Cloud Desktops eines Trainings laufen isoliert von allen anderen in einem virtualisierten Netzwerk, welches falls notwendig per VPN mit anderen Netzwerken gekoppelt werden kann.

Um den Aufwand möglichst gering und trotzdem maximal flexibel zu sein wurden sogenannte Pool Desktops oder auch non-persistent Desktops gewählt. Die Desktops einer Umgebung booten dabei alle von einem Image. Die Änderungsdaten eines jeden Desktops werden dabei in einen Deltabereich geschrieben. Nach der Schulung werden diese Desktops zurückgesetzt und die Deltabereiche gelöscht. Bei einer Neuanschaffung erhält der Teilnehmer wieder einen neuen frischen Desktop. Das Löschen von Anwenderdaten oder ein neubespielen der Images nach einem Training entfällt. Das IT technische Vorbereiten einer Schulung beschränkt sich auf das generieren von neuen Passwörtern, zusenden der Login Credentials und Freischalten der Zugänge.

Die Schulungsimagen werden entweder in der virtuellen Umgebung gepflegt, oder können auch in die virtuelle Umgebung hochgeladen werden.

Die Abrechnung der Cloud Desktops erfolgt nach dem Pay-as-you-use Prinzip auf Tagesbasis mit einer monatlichen Deckelung. Werden keine Trainings abgehalten entstehen auch keine Kosten.

Projektlauf:

Vor der Beauftragung und Implementierung wurde ein POC durchgeführt. Dabei wurde ein kleine Cloud Desktop Umgebung als virtuelles Klassenzimmer erstellt und ein entsprechendes SAP Schulungsimage hochgeladen.

Anschließend wurden Kunden, bei denen es in der Vergangenheit immer wieder Konfigurationsprobleme gab, gebeten den Zugang zu testen. Auch wurden erste on-site Trainings mit der neuen Umgebung abgehalten um Feedback von Kunden, Trainern und der IT zu erhalten.

Nach erfolgreichem Test und Beauftragung wurden und werden nach und nach weitere SAP Trainings in die neue Schulungsumgebung migriert. Da die Cloud Desktops bei Kunden sehr gut aufgenommen worden sind und auch die internen Abteilungen des Schulungsanbieters deutlich entlastet wurden, werden auch andere Software Trainings in die Cloud Desktop Infrastruktur übernommen.

Für die Zukunft ist geplant Cloud Desktops auch in das E-Learning Konzept des Trainingsanbieters zu integrieren. Mit den Cloud Desktops haben die Teilnehmer selbst die Möglichkeit an jedem Endgerät zu jeder Zeit das theoretisch erlernte am wirklichen Programm praktisch zu vertiefen.

Corona-Update

Corona Update:

Aufgrund des Corona-Lockdowns im März 2020 wurden alle Trainings in den eigenen Schulungszentren und beim Kunden vor-Ort auf unbestimmte Zeit abgesagt. Die einzige Möglichkeit Trainings durchzuführen und somit Umsatz zu generieren ist Online.

Lösung:

Mit deskMate Cloud Destops hatte der Kunde bereits ideale Voraussetzungen, um SW Trainings auch Online durchzuführen. Da für den Zugriff auf die Desktops lediglich ein HTML5 Browser ohne Plugins benötigt wird und auch keine Ports in Firewall freigeschaltet werden müssen kann sowohl vom Homeoffice wie auch aus dem

sicherheitsrestriktiven Firmennetzen an den Trainings teilgenommen werden. Den Kommunikationspart Dozent <-> Teilnehmer übernimmt ein Online Besprechungs- / Meeting Tool (z.B. Teams, Blizz, Webex, GotoMeeting) welches der Kunde bereits im Einsatz hatte.

Über eine eingebaute Supportfunktion kann sich der Dozent bei Fragen oder Problemen mit einem Klick auf die Desktops der Teilnehmer aufschalten und Unterstützung geben.

Wenige Tage vor Beginn eines Trainings werden den Teilnehmern von der Schulungsorganisation die Zugangsinformation zugesandt. Kurz vor Trainingsbeginn werden dann die Zugänge freigeschaltet, sodass sich die Teilnehmer an der Trainingsumgebung anmelden können.

Nach Beendigung des Trainings werden die Teilnehmerzugänge deaktiviert und die Desktops vom Dozenten oder der Schulungsorganisation zurückgesetzt.

Durch die flexible Architektur und Zugangsmöglichkeiten der Cloud Desktops konnte von einem Tag auf den andern von Präsenz auf Onlinetrainings umgestellt werden. Der prozessuale Ablauf, was die Cloud Desktop Umgebung angeht, ist bei beiden Trainingsarten der gleiche.

Aktuell (Juli 2020) finden zwar die ersten Präsenztrainings wieder statt, jedoch wird damit gerechnet, dass auch in Zukunft sowohl Online wie auch Präsenztrainings stattfinden werden.

Solution Paper: SW Trainings with deskMate Cloud Desktops

**Pre-Corona
Corona-Update see
page 7**

Initial state:

Our client has been a training provider of training for software and IT training and professional development for over 30 years.

The most important and successful pillars of the business are the open seminar business and solution-oriented company training.

Especially the market of solution-oriented company trainings around SAP business solution trainings has a disproportionate growth. In addition to the trainings held at their own training facilities, more and more customers are requesting on-site training, i.e. training held at the customer's premises.

For these on-site training courses, either notebooks from a service provider were sent to the training customer, or remote connections were established from the customer to the training providers own data center.

However, the former is very time and cost-intensive and scales only marginally. Remote connections are not accepted by all customers because client components have to be installed on the trainees end devices and special accesses have to be set up in the customers' firewalls. Hardware and data center costs are incurred regardless of whether training courses are held or not.

Target state:

To meet the increasing demand for on-site training, especially SAP trainings, the deployment of the training infrastructure should be made simpler, cheaper, more flexible and more scalable.

A solution was to be found with which the training environment (SAP instance) could be accessed from almost any end device without installing software modules or plugins. At the same time, the solution should be easy to use for both trainees and trainers. The environment must be able to scale quickly and almost indefinitely. Ideally, costs should only be incurred if trainings are also held.

Solution:

Cloud desktops, also known as Desktop-as-a-Service (DaaS), have been chosen as the new training environment for SAP training by the Desktop-as-a-Service provider deskMate (www.deskmate.cloud).

When using cloud desktop, the operating system and training application of each training desktop runs virtualized in the DaaS provider's data center. Only the screen output is streamed to the end device. This means that the desktop can be accessed with almost any end device and from anywhere. The only requirement is an end device with HTML5 browser.

All cloud desktops of a training class environment run isolated from other environments in a virtualized network, which can be connected to other networks via VPN if necessary.

To keep the management effort as low as possible and still be as flexible as possible, so-called pool desktops or non-persistent desktops were chosen. The desktops of an environment all boot from one image. The modification data of each desktop is written to a delta area. After the training, these desktops are reset and the delta areas are deleted. When a new registration is made, the trainee receives a new, fresh desktop. There is no need to delete user data or redeploy images after a training session. The IT technical preparation of a training course is limited to the generation of new passwords, sending login credentials and activating the trainees access.

The training images are either maintained in the virtual environment or can be uploaded into the virtual environment.

The billing of the cloud desktops is based on the pay-as-you-use principle on a daily basis with a monthly cap. If no training courses are held, no costs are incurred.

Project schedule:

A POC was carried out before the assignment and implementation.

A small cloud desktop environment was created as a virtual classroom and a corresponding SAP training image was uploaded.

Subsequently, customers who had experienced configuration and setup problems in the past were asked to test the access. Initial on-site training sessions with the new environment were also held to get feedback from trainees, trainers and IT.

After successful testing and ordering, further SAP training courses were and will be migrated to the new training environment. Since the cloud desktops have been very well received by customers and the internal departments of the training provider have also been significantly relieved, other software trainings are also transferred to the cloud desktop infrastructure.

For the future, it is planned to integrate cloud desktops into the e-learning concept of the training provider. With the cloud desktops, the trainees themselves have the opportunity to deepen what they have learned theoretically on each end device at any time in a practical way using the real software application.

image.

Corona-Update

Corona Update:

Due to the Corona lockdown in March 2020, all training courses in the training providers own training centres and these on-site were cancelled indefinitely. The only way to hold trainings and generate revenue is online.

Solution:

With deskMate cloud desktops the customer already had an ideal environment to hold SW trainings online. Since only a HTML5 browser without plugins is needed to access the cloud desktops and no firewall ports need to be activated, the participation can be done from the home office as well as from the security restricted company network. An online meeting tool (e.g. Teams, Blizz, Webex, GotoMeeting) which the customer already had in use is used for the communication between trainer and trainees.

With a built-in support function, the instructor can access the desktops of the trainees with one click and provide support in case if they have questions or problems.

A few days before the start of a training course, the training organisation sends the access information to the participants. Shortly before the start of the training, the accesses are then activated so that the participants can log in to the virtual training environment.

At the end of the training, the participant accesses are deactivated, and the desktops are reset by the instructor or the training organization.

Thanks to the flexible architecture and access options of the cloud desktops, it was possible to switch from classroom presence to online trainings from one day to the next. The process flow for the cloud desktop environment is the same for both types of training.

Currently (July 2020) the first classroom trainings are taking place again, but it is expected that both online and classroom trainings will take place in the future.