

# IT Administrator

*Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration*

## Laplink PCmover Enterprise



# Umzugsexperte

von Dr. Christian Knermann

Der Umzug auf einen neuen Client ist für viele Windows-Nutzer eine leidvolle Erfahrung. Denn das Betriebssystem bietet von Haus keine Möglichkeit, Anwendungen, Benutzerprofile und Daten vollständig zu migrieren. Laplink PCmover Enterprise will diese Lücke füllen und den Umzug ebenso einfach wie stressfrei gestalten, auf Wunsch sogar vollautomatisch. IT-Administrator hat das Tool getestet und war schwer angetan.



Quelle: iStockphoto - 123rf.com

**W**er je unter macOS auf einen neuen Rechner umgezogen ist, weiß, wie komfortabel Apple dieses Vorhaben gestaltet. Das hauseigene Backuptool Time Machine erstellt ein vollständiges Abbild des alten Systems, der Migrationsassistent auf dem neuen Gerät spielt es ein. Alle Applikationen, sämtliche Einstellungen vom E-Mail-Client bis zu den Tastaturkürzeln sowie auch die komplette Ordnerstruktur mit allen Dokumenten sind sofort verfügbar.

Demgegenüber sehen Nutzer von Microsoft Windows einem neuen Client mit gemischten Gefühlen entgegen. Die vermeintlich simple Aufgabe des Umzugs gerät hier seit jeher deutlich komplexer. Der klassische Ansatz besteht darin, das neue Gerät manuell aufzusetzen, oftmals verbunden mit einer frischen Installation des Betriebssystems. Daraufhin gilt es, sämtliche benötigten Applikationen zu installieren, Benutzerprofile anzulegen, Einstellungen von Hand zu konfigurieren und schließlich Daten vom alten System zu kopieren.

Nicht selten beschäftigen sich Anwender so noch Wochen nach der Migration damit, einzelne Einstellungen zu rekonstruieren. Unternehmensumgebungen mit hunderten oder gar tausenden von Arbeitsplätzen multiplizieren diesen Auf-

wand und binden so wertvolle Ressourcen der Nutzer wie auch des IT-Supports.

### Microsofts Bordmittel migrieren nur begrenzt

Microsoft gibt Windows von Haus aus keine Hilfsmittel mit, die einen Umzug in einem Rutsch ermöglichen. Als separates Werkzeug hat Redmond mit dem User State Migration Tool (USMT) zwar ein Kommandozeilen-Werkzeug im Angebot. Das erfasst den Benutzerstatus auf einem Rechner, schreibt ihn in eine Migrationsdatei und spielt diese auf einem neuen Client wieder ein. Das Tool transferiert jedoch nur Benutzerprofile mit den darin enthaltenen Dateien, Teile der Konfiguration des Betriebssystems sowie Einstellungen von Anwendungen, nicht jedoch die Anwendungen selbst.

Microsoft hat die Software primär für großangelegte Migrationen von Benutzerprofilen konzipiert. Seine XML-basierte Konfiguration bedingt eine steile Lernkurve und selbst erfahrene Administratoren benötigen Zeit, um das Tool effektiv einzusetzen. Noch schwerer wiegt, dass Microsoft USMT nicht mehr aktiv weiterentwickelt, insbesondere fehlt eine Unterstützung für Entra ID.

Alternativ möchte Microsoft Admins wie auch Nutzern vor allem die Nut-

zung der hauseigenen Cloudwerkzeuge schmackhaft machen. So sollen sich Autopilot und Intune um die grundlegende Konfiguration des Betriebssystems und die Verteilung von Applikationen kümmern. In einem solchen Szenario empfiehlt sich OneDrive for Business in Kombination mit dem Umleiten von Standardordnern des Benutzerprofils, um Pfade, wie etwa Dokumente, Desktop und Bilder, automatisch in die Cloud zu synchronisieren. Beim Umzug auf einen neuen Client muss der Anwender sich lediglich mit seinem Microsoft-Konto anmelden und OneDrive lädt die Daten wieder herunter.

Dieser Ansatz deckt aber nur Dateien ab, jedoch keine Applikationen mit ihren Konfigurationen oder individuelle Einstellungen des Betriebssystems. Weiterhin kann oder will längst nicht jedes Unternehmen sämtliche Daten in die Cloud verlagern. Regulatorische Anforderungen, Datenschutzbedenken, Bandbreitenbeschränkungen oder schlicht die Natur bestimmter Daten stehen dem entgegen. Abseits von OneDrive verweist Microsoft in der Onlinedokumentation zum USMT selbst auf Drittanbieter-Produkte als Ergänzung für Szenarien, die das hauseigene Tool nicht abdeckt, und nennt hier explizit die Software PCmover des Softwareherstellers Laplink – ein

Name, der bei langgedienten Administratoren vielleicht Erinnerungen weckt.

### Vom MS-DOS-Pionier zum Windows-Spezialisten

Laplink blickt auf eine beeindruckende Geschichte zurück, die bis in die Ära von MS-DOS reicht. Zunächst gegründet 1983 unter dem Namen Traveling Software, etablierte sich das Unternehmen mit der Software Laplink. Die erfüllte einen für damalige Verhältnisse revolutionären Zweck, den direkten Transfer von Dateien zwischen zwei Clients über ein proprietäres Parallelport- oder serielles Null-Modem-Kabel. Zu einer Zeit, in der Netzwerke noch keine Selbstverständlichkeit waren und der Austausch von Daten typischerweise nach Disketten verlangte, bot Laplink so eine elegante Alternative.

Mit der zunehmenden Verbreitung von Netzwerken und dem Aufkommen des Internets verlagerte das Unternehmen seinen Fokus. Statt primär den Transfer einzelner Ordner oder Dateien zu adressieren, rückte die komplexere Aufgabe vollständiger Umzüge in den Mittelpunkt. Die dabei gewonnene Expertise im Umgang mit Windows-Interneta, Registry, Dateisystemen und Anwendungen legte den Grundstein für die heutige PCmover-Produktfamilie. Laplink positioniert sich damit als Spezialist für Windows-Migrationen und füllt genau jene Lücke, die Microsoft selbst nicht bedient. Das Unternehmen pflegt dabei enge Partnerschaften mit Microsoft und Intel.

### Von klein bis groß: Vier Editionen

Laplink hat seinen Umzugshelfer in vier Editionen im Angebot. PCmover Professional richtet sich an Privatanwender und kleinere Organisationen mit überschaubarem Migrationsbedarf. Diese Edition bietet bereits den vollständigen Funktionsumfang zur Migration von Applikationen, Benutzerprofilen, Einstellungen und Daten. Auch unterstützt sie sämtliche Migrationspfade, einen direkten Transfer per Netzwerk, per USB oder Thunderbolt ebenso wie einen indirekten Export und Import über eine Transferdatei oder die Wiederherstellung

aus einem Image. Der Transfer per USB verlangt nach einem proprietären Kabel, das Laplink als Option zusätzlich zur Software anbietet.

Allerdings müssen Administratoren PCmover Professional sowohl auf dem Quell- als auch auf dem Zielrechner installieren und interaktiv ausführen. Einen Aufruf per Kommandozeile unterstützt erst die Business-Edition, die kleinere Vorhaben mit bis zu 50 Umzügen adressiert. Diese Edition erlaubt auch die portable Verwendung der Software, startet ohne Installation von einem Wechselmedium oder aus einer Netzwerkfreigabe und reduziert so den administrativen Aufwand bei mehreren Migrationen.

Die Enterprise-Edition schließlich bietet zusätzliche Funktionen für größere Unternehmen und komplexe Migrations-szenarien. Neben allen Funktionen der Business-Edition bringt sie den Policy Manager mit, ein mächtiges Werkzeug zur Vorkonfiguration und Automatisierung von Umzügen. Der Policy Manager, auf den wir gleich im Detail zurückkommen werden, automatisiert Umzüge mithilfe von Richtlinien. Damit können Administratoren Interaktionen mit der grafischen Benutzeroberfläche minimieren oder gar vollständig abschalten und so Zero-Touch-Migrationen realisieren.

Die Enterprise-Edition kann zudem die portable Variante der Software vorab aktivieren, sodass sie auch komplett offline funktioniert. Weitere Funktionen umfassen die Ausführung durch nicht privilegierte Benutzer, sodass sogar eine entfernte Migration im Homeoffice möglich wird, die Nutzung eigener Zertifikate für die Kommunikation zwischen Clients sowie die Integration in Speicherdienste wie Azure, AWS oder Google Cloud für den Datentransfer.

In der Enterprise-Edition erlaubt PCmover zudem die Kommunikation über benutzerdefinierte Ports sowie den Verbindungsaufbau per IP-Adresse oder Hostname, falls Clients in komplexeren Netzwerken nicht selbsttätig zueinander finden. Weiterhin arbeitet diese Variante mit dem Endpoint Management Assistant

(EMA) zusammen, einem Bestandteil der Intel-vPro-Plattform. Diese ermöglicht es Administratoren, vPro-fähige Clients auch dann aus der Ferne zu verwalten, wenn das Betriebssystem nicht läuft oder der Client ausgeschaltet ist.

Zu guter Letzt entspricht die Government-Edition funktional der Enterprise-Edition, ergänzt diese jedoch um Compliancefunktionen für den öffentlichen Sektor. Sie unterstützt und erzwingt Kryptografie nach den Federal Information Processing Standards (FIPS) der US-Regierung, die in anderen Ländern und Märkten weltweit zwar nicht unbedingt verpflichtend, aber als Stand der Technik anerkannt sind.

### Faires Modell: Eine Lizenz pro Migration

Laplink lizenziert PCmover grundsätzlich basierend auf dem Prinzip einer Lizenzaktivierung pro Migration. Das Modell ist äußerst fair und zählt je eine Aktivierung für eine fixe Zuordnung einer Quelle zu einem Ziel. Macht ein Administrator einen Umzug auf dem Ziel über die integrierte Undo-Funktion rückgängig, kann er mit derselben Akti-

## Laplink PCmover Enterprise

### Produkt

Software für die Migration von Windows-PCs.

### Hersteller

Laplink Software

<https://enterprise.laplink.com>

### Preis

Eine Lizenz entspricht einer Aktivierung für eine Migration: Professional- und Business-Editionen kosten ab 69,95 US-Dollar pro Lizenz; bei der Enterprise-Edition werden abhängig von Anzahl und Laufzeit der Lizenzen zum Beispiel 9450 US-Dollar für 500 Lizenzen (18,90 US-Dollar pro Lizenz) oder 14.750 US-Dollar für 1000 Lizenzen (14,75 US-Dollar pro Lizenz) mit je einem Jahr Laufzeit fällig. Preisstaffeln für größere Mengen und längere Laufzeiten verrät der Hersteller auf Anfrage.

### Systemvoraussetzungen

Microsoft Windows 7 bis 11 mit mindestens 300 MByte freiem Speicherplatz.

### Technische Datenbank

[www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter](http://www.it-administrator.de/downloads/datenblaetter)

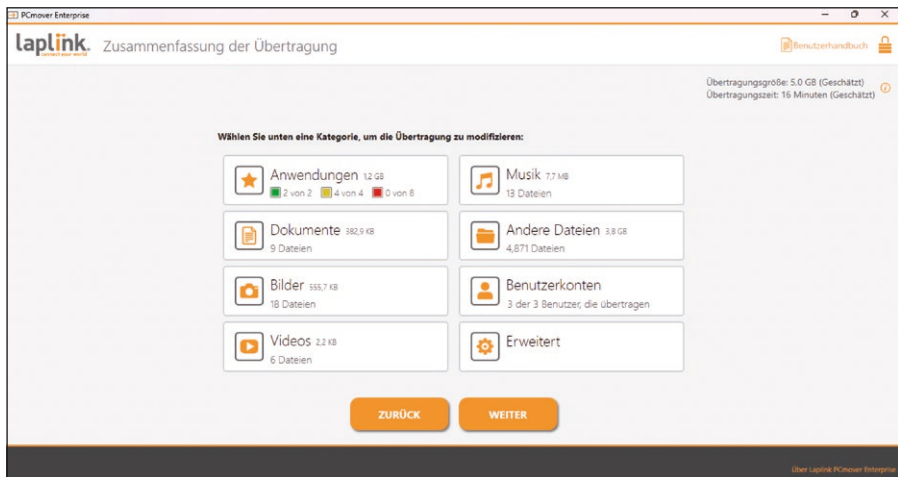


Bild 1: PCmover erlaubt eine granulare Auswahl, welche Elemente auf einen neuen Client umziehen sollen.

vierung einen weiteren Versuch starten, solange es sich um denselben Zielrechner handelt. Admins können folglich beliebig viele Anläufe mit unterschiedlichen Einstellungen unternehmen, bis sie mit dem Ergebnis zufrieden sind. Soll eine Quelle zusätzlich für den Umzug auf ein anderes Ziel dienen, ist eine weitere Lizenz erforderlich.

Die Editionen Professional und Business bietet der Hersteller direkt über seine Webseite an, wahlweise als einzelne Lizenz oder in Paketen zu fünf, zehn oder 25 Lizenzen. Alternativ zur Standardlizenz pro Migration können IT-Dienstleister die Business-Edition auch als "Technician-Licence" beziehen, die neben einem Grundpreis eine flexible Abrechnung einer gestaffelten Anzahl von Umzügen pro Monat erlaubt.

Für die Editionen Enterprise und Government bietet Laplink zwei Lizenzmodelle an. Volumenlizenzen staffeln die Preise nach Abnahmemenge und haben eine Gültigkeit von vier Jahren. Attraktiver für größere Organisationen ist häufig das Modell der jährlichen Firmenlizenz (Annual Site License). Bei diesem Ansatz erwirbt der Kunde ein jährliches Kontingent an Migrationen, wobei ungenutzte Lizenzen nach dem vereinbarten Zeitraum von 12, 24 oder 36 Monaten verfallen. Diese Variante beginnt mit einem Kontingent von 500 Lizenzen und bietet weitere Rabattstufen für 1000, 5000 und 10.000 Lizenzen.

Die Seriennummern der Lizenzen stellt Laplink wahlweise einzeln oder als Sammel Schlüssel mit mehreren Aktivierungen aus. Möchte ein Unternehmen etwa 100 Migrationen lizenzieren, erhält es entweder ebenso viele einzelne Seriennummern mit je einer Aktivierung oder aber eine Seriennummer mit 100 Aktivierungen. Großkunden entscheiden sich laut Hersteller aus organisatorischen Gründen meist für Letzteres, was die Verwaltung vereinfacht. Für unsere Tests hatte uns Laplink eine Trial-Lizenz der Enterprise-Edition mit mehreren Aktivierungen zur Verfügung gestellt.

Ergänzend zu den Lizenzen bietet Laplink optionale Dienstleistungen an, deren Preise prozentual vom Preis der Lizenzen abhängen. Das Onboarding umfasst Schulungen, Softwareanpassungen und Unterstützung bei der Konfiguration und schlägt typischerweise mit acht Prozent des Kaufpreises zu Buche. Ebenfalls acht Prozent kostet der Premium-Support, der Zugang zu Pre-Sales-Architekten und direkter Unterstützung durch die Entwicklungsabteilung bietet. Die Maintenance-Vereinbarung für 15 Prozent des Kaufpreises sichert den Zugang zu allen Updates und Fehlerbehebungen.

**Transfermodi für jeden Anwendungsfall**

Zur praktischen Übung hatten wir einen älteren Client unter Windows 10 mit diversen installierten wie auch portablen Anwendungen sowie Benutzerprofilen mit Daten innerhalb und außerhalb der typi-

schen Profilpfade bestückt. Mit den Anwendungen und Benutzern mitsamt ihren Daten wollten wir nun auf einen neueren Client unter Windows 11 umziehen.

Die Installation von PCmover Enterprise gestaltete sich simpel. Nachdem wir die Lizenzbedingungen akzeptiert hatten, durften wir die Komponenten wählen. Standardmäßig umfasst eine Installation den eigentlichen PCmover Client und auch den Policy Manager. Beide fanden wir anschließend in Unterordnern im Pfad "C:\Program Files (x86)\Laplink PCmover\" wieder, von wo wir sie einfach in eine Freigabe im Netzwerk kopieren und auf dem zweiten Client portabel starten konnten.

PCmover begrüßte uns mit einer Auswahl der vier verschiedenen Transfermodi, die jeweils ein Assistent mit einfach nachvollziehbaren Schritten begleitete. Der direkte Ansatz ist der "Transfer zwischen PCs". Beide Rechner befinden sich im selben Netzwerksegment, sei es per WLAN oder Ethernet-Kabel verbunden, sodass sie über UDP-Broadcasts zueinander finden können.

Im Hinblick auf Informationssicherheit und Datenschutz betont der Hersteller, dass PCmover zu keinem Zeitpunkt Zugriff auf die Inhalte der transferierten Daten erhält oder benötigt und diese per TLS verschlüsselt von Client zu Client transferiert. PCmover ist eine eigenständige Anwendung ohne residenten Agenten, die nach Abschluss des Transfers keine Komponenten hinterlässt. Die einzige automatische Kommunikation mit Laplink-Servern betrifft die Validierung der Lizenz zur Laufzeit. Für die Fehlersuche benötigte Protokolldateien enthalten Metadaten wie Dateinamen und Registrierungsschlüssel. PCmover überträgt sie aber niemals automatisch, Admins müssen sie bei Bedarf dem Support explizit zur Analyse bereitstellen.

Für Szenarien ohne unmittelbare Netzwerkverbindung unterstützt PCmover eine direkte Punkt-zu-Punkt-Verbindung per Ethernet, Thunderbolt oder über das optionale Laplink-USB-Kabel. Alternativ dazu entkoppelt die "Übertragung

über Speichermedium" Quelle und Ziel zeitlich und räumlich. In diesem Fall schreibt PCmover sämtliche ausgewählten Daten, Einstellungen und Anwendungen der Quelle in eine Transferdatei mit der Dateiendung PCV. Per externem Medium, Netzwerk- oder Cloudspeicher übertragen, importiert PCmover alle oder ausgewählte Elemente dann zu einem späteren Zeitpunkt auf einem Ziel. Dieser asynchrone Modus eignet sich für eine Neuinstallation ein und derselben Clienthardware sowie für Szenarien mit geografisch verteilten Standorten oder eingeschränkter Konnektivität. Optional verschlüsselt PCmover die Transferdatei, wozu der Client nach einem Passwort mit einer Länge von mindestens acht und maximal 255 Zeichen verlangt.

In ähnlicher Weise adressiert der "Image & Drive Assistant" die Wiederherstellung aus einem VHD(X)-Image oder einer direkt angeschlossenen physischen Festplatte ohne den Zwischenschritt über eine Transferdatei. Diese Methode ermöglicht die Migration auch dann, wenn das Quellsystem selbst nicht mehr vorhanden oder bootfähig ist. PCmover unterstützt somit flexibel Umzüge von physischen auf neue physische Clients, aber ebenso virtuell zu virtuell, physisch zu virtuell oder auch umgekehrt.

Zu guter Letzt stellt die vierte Option eine Sonderform dar. Der "Profile Migrator" kümmert sich um die Migration von Daten und Einstellungen zwischen Benutzerprofilen auf ein und derselben Maschine. Typische Anwendungsszenarien hierfür sind der Umzug von einem lokalen Benutzerkonto zu einem Domänenaccount, die Migration von einem klassischen Active Directory (AD) zu Microsoft Entra-ID oder auch der Wechsel von einem persönlichen Microsoft-Konto (MSA) zu einem Arbeits- oder Schulkonto.

Auch die umgekehrte Richtung ist jeweils möglich. Der Profile Migrator nutzt somit beliebige Kontotypen als Quelle oder Ziel, sodass Anwender im Fall einer größeren Systemumstellung alle Dateien und Konfigurationen ihrer gewohnten Arbeitsumgebung ohne manuelle Aufwände mitnehmen können.

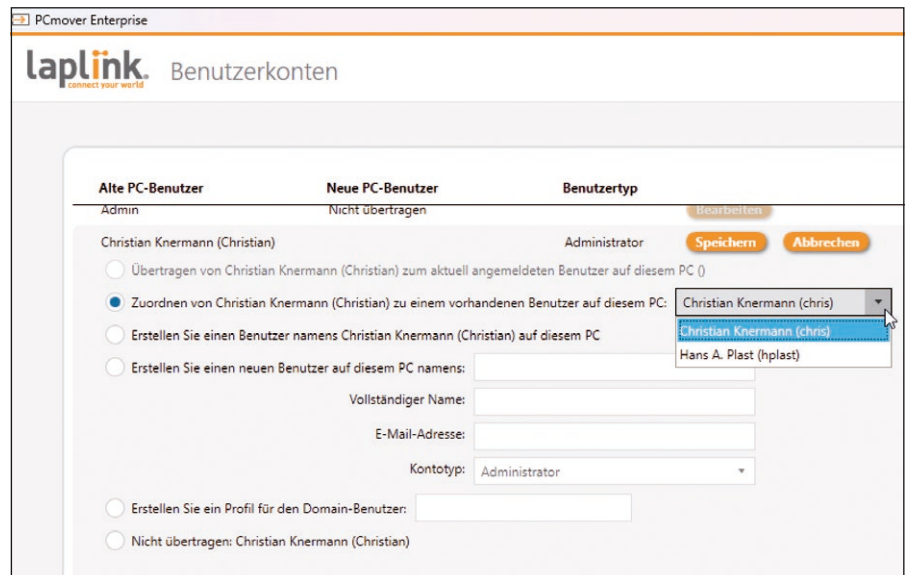


Bild 2: Beim Umzug transferiert PCmover Profile zwischen beliebigen Benutzerkonten.

### Mustergültige Direktmigration

Wir entschieden uns zunächst für einen direkten Transfer im selben Netzsegment. Sobald wir die Option gewählt und unsere Lizenz validiert hatten, fanden die beiden Clients automatisch zueinander und PCmover identifizierte zuverlässig alten und neuen PC. Auf Wunsch lässt sich die Richtung der Migration aber auch manuell umkehren. Daraufhin analysierte PCmover Quelle und Ziel und stellte drei Methoden für die Übertragung zur Auswahl. Die empfohlene Variante "Standard" überträgt sämtliche Apps, Profile und Daten, die PCmover für tauglich hält. Alternativ dazu sind eine selektive Migration nur von Benutzerkonten, Dateien und Einstellungen ohne Anwendungen oder eine reine Migration von Daten auch ohne Benutzer im Angebot.

Wir beließen es bei der Standardauswahl, bestätigten diese aber nicht über die Schaltfläche weiter, sondern wählten stattdessen den Link "Anpassen" daneben. Daraufhin präsentierte PCmover alle für die Migration identifizierten Elemente, unterteilt nach acht Kategorien (Bild 1). Für jede dieser Kategorien durften wir die Vorauswahl festlegen und granular auswählen, welche Elemente PCmover tatsächlich umziehen soll.

Anwendungen unterscheidet PCmover nach Ampelfarben. Grün markierte Anwendungen hat Laplink getestet und

als sicher zu übertragen erkannt. Gelb gekennzeichnete Applikationen sind nicht explizit getestet, aber wahrscheinlich sicher zu übertragen. Rot markierte Applikationen sind unsicher für die Übertragung und entsprechend nicht vorselektiert.

PCmover leistet Beeindruckendes, indem es selbst ältere oder nicht registrierte Programme erkennt und migriert. So transferiert PCmover typischerweise klassische Win32-Anwendungen, die ihre Konfiguration in der Registry und im Dateisystem ablegen. Auch moderne Windows-Apps aus dem Microsoft Store, portable Anwendungen ohne Installation sowie ältere Legacy-Anwendungen gehören zum Repertoire. Und Browser zieht PCmover mitsamt Lesezeichen, Erweiterungen und Einstellungen um. Produktivitätsanwendungen, Bildbearbeitungsprogramme, Entwicklungswerkzeuge und viele Branchenlösungen migrieren in der Regel komplikationslos, was wir im Rahmen unserer Tests bestätigen konnten.

### App-Umzug mit Grenzen

Der Umzugshelfer stößt bei bestimmten Kategorien von Anwendungen an Grenzen. So verlangen komplexe Softwarepakete besondere Aufmerksamkeit. Suiten von Adobe oder Autodesk, Microsoft Office sowie eigenständige Instanzen von OneNote, Project oder Visio, SAP-Anwendungen oder auch

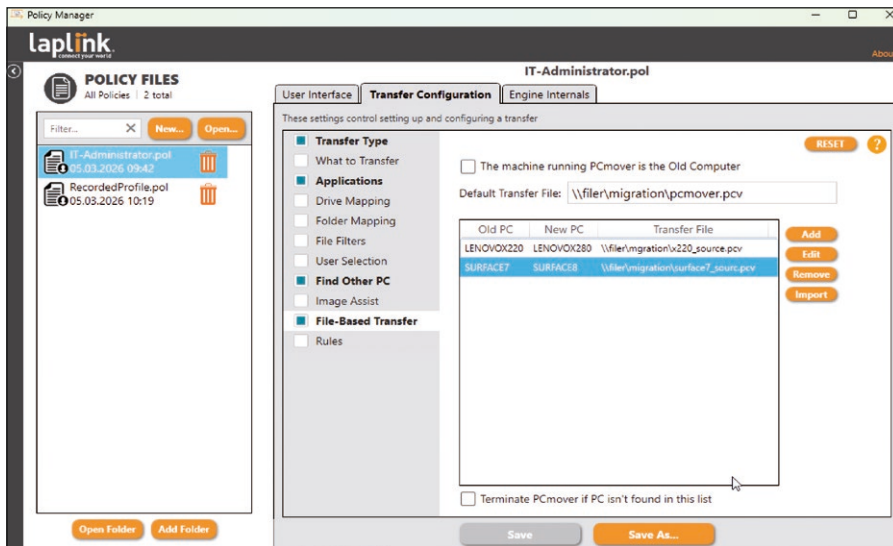


Bild 3: Der Policy Manager gibt Einstellungen für Migrationen vor, auf Wunsch auch für feste Paare von Quellen und Zielen.

spezialisierte Logistiktools wie etwa FedEx Ship Manager oder UPS WorldShip können Probleme bereiten. Der Hersteller bietet für diese Fälle Support an und kann in vielen Situationen helfen. Ist eine Korrektur nicht möglich, empfiehlt Laplink das Blockieren der betreffenden Anwendung und deren Neuinstallation auf dem Zielsystem.

Mechanismen der Lizenzierung von Anwendungen kann und will PCmover nicht umgehen. Einzelplatz-Lizenzen transferieren oftmals komplikationslos. Über Lizenzserver aktivierte Volumen-Lizenzen, Named-User-Lizenzen mit Cloudvalidierung sowie Lizenzen, die sich an die MAC-Adresse oder anderweitige Merkmale der Clienthardware binden, erfordern in der Regel eine erneute Aktivierung.

Hardwaretreiber und hardwarenahe Betriebssystem-Einstellungen unterstützt PCmover explizit nicht, da diese von der spezifischen Hardware der Quelle abhängen. Druckertreiber mitsamt ihren Einstellungen bilden eine mögliche Ausnahme, erfordern aber Tests zur Kompatibilitätsprüfung.

Die Standardanwendungen, also die Zuordnung von Dateitypen zu Programmen auf dem Ziel, kann PCmover aufgrund einer Restriktion des Betriebssystems zur Malwareprävention nicht überschreiben. Ebenso verhält es sich mit dem Layout der Taskleiste.

Im Fall von sicherheitsrelevanter Software, wie etwa Antivirus-Clients, Intrusion-Detection-Systemen, EDR-Lösungen und VPN-Clients, rät Laplink von der Migration ab. Gleiches gilt für agentenbasierte Software, wie Clients von Systemen zur automatischen Softwareverteilung.

Outlook-OST-Dateien, die den lokalen Cache eines Exchange-Postfachs enthalten, migriert PCmover nicht, das Postfach synchronisiert sich nach der Migration jedoch ohnehin neu vom Server. Beim .NET Framework und Visual C++ Redistributables wählt PCmover einen pragmatischen Ansatz und transferiert diese Komponenten nicht, sondern installiert sie bei Bedarf automatisch aus Microsoft-Quellen auf dem Ziel. Eine Ausnahme bildet .NET 3.5, das gelegentlich manuelle Nacharbeit erfordert.

Windows-Features wie die Remote Server Administration Tools oder das Windows-Subsystem für Linux kann PCmover nicht umziehen. Admins müssen diese Komponenten bei Bedarf auf dem Zielsystem separat aktivieren. Auch das Desktoplayout kann sich ändern, wenn sich die Anzahl der Monitore oder die Bildschirmauflösung unterscheidet.

### Flexibler Umgang mit Benutzerprofilen

Auf ganzer Linie überzeugen konnte PCmover auch mit der Migration von Benutzerprofilen und Daten. Hier war es uns

problemlos möglich, auf dem Zielsystem Benutzer neu zu erstellen, von der Migration auszuschließen oder aber mit existierenden Benutzern zusammenzuführen und dabei den gewünschten Zielbenutzer auszuwählen (Bild 2). Auch im Rahmen einer kompletten Migration erwies sich PCmover hier ebenso flexibel wie bei Anwendung des separaten Profile Migrators.

In Kombination mit der Migration von Daten innerhalb und außerhalb der Profile fanden wir unsere Arbeitsumgebung auf dem neuen Client genauso vor, wie wir sie auf dem alten System verlassen hatten. Dazu mussten wir lediglich nach Auswahl aller Komponenten noch den eigentlichen Datentransfer starten, der in unserem Test mit nur wenigen GBytes an Daten in kürzester Zeit erledigt war, und zu guter Letzt den Client neu starten.

Die übrigen Modi variierten in Details der Bedienung, folgten aber der gleichen grundlegenden Logik. Auch mit dem Zwischenschritt über eine Transferdatei gelangen all unsere Migrationsversuche schnell und komplikationslos, ebenso mit dem "Image & Drive Assistant", für den wir die Festplatte unseres alten Clients mit einem SATA-USB-Adapter an den neuen gekoppelt hatten.

### Gelungene Automatisierung mit dem Policy Manager

In Enterprise-Umgebungen mit vielen Migrationen kommt der Policy Manager ins Spiel. Es handelt sich um ein grafisches Werkzeug, das XML-Dateien mit der Endung POL generiert. Der Policy Manager verteilt die Optionen auf drei Registerkarten. Im Bereich "User Interface" konnten wir granular einzelne Optionen der Clientoberfläche oder gar das komplette Fenster von PCmover ausblenden.

Auf der Registerkarte "Transfer Configuration" ließen sich die gewünschten Modi bestimmen und etwa ausschließlich ein dateibasierter Transfers festlegen. Für Anwendungen durften wir Ein- und Ausschlüsse definieren. Basierend auf Anwendungs-ID, -Name oder -Herausgeber regelten wir so, welche Apps PCmover explizit migrieren oder nicht umziehen soll. Für jede Anwendung konnten wir

zusätzlich definieren, ob der Client bei interaktiver Verwendung anbieten soll, die Vorauswahl zu ändern.

Gleichermaßen nimmt der Policy Manager Voreinstellungen für die Abbildung von Laufwerken, Ordnern sowie Dateien entgegen und verwaltet Ein- und Ausschlüsse für Benutzerkonten. Praktisch ist hier vor allem der Parameter "Logon Days". Er filtert Benutzerkonten nach dem Zeitpunkt ihrer letzten Anmeldung und transferiert etwa nur Profile von Konten, die innerhalb der letzten 30 Tage aktiv waren. Für dateibasierte Transfers konnten wir feste Paare von Quell- und Zielrechnern mit den Pfaden zu den jeweiligen Transferdateien vorbelegen (Bild 3). Für größere Vorhaben importiert der Policy Manager diese Informationen auch aus CSV-Dateien.

Im Bereich der "Engine Internals" finden sich erweiterte Einstellungen, wie etwa Vorgaben zur Verschlüsselung für Netzwerk- oder dateibasierte Transfers. Erwähnenswert ist hier aber vor allem die Sektion "License / Pre-Registered Transfers". Dort konnten wir analog zur Zuordnung der dateibasierten Transfers Lizenzen für bestimmte Paare von Quellen und Zielen vorab aktivieren, sodass die eigentliche Migration ohne Internetverbindung gelingt. Ein Popup weist dabei explizit darauf hin, dass jede Zuordnung eine Lizenz verbraucht. Auch hier funktioniert der Import aus CSV-Dateien.

Liegt nun eine Richtlinie mit dem Namen "policy.pol" im Programmverzeichnis des PCmover Clients, wendet er diese beim Start automatisch an. Auch dies funktionierte in unseren Tests tadellos. Per Policy reduzierten wir die verfügbaren Optionen im GUI des Clients, was bei der interaktiven Verwendung in der Praxis Fehlerquellen eliminiert, sodass auch weniger erfahrene Supportmitarbeiter oder gar Anwender das Tool gefahrlos nutzen können.


Alternativ akzeptiert der Client auch die Übergabe beliebiger Policydateien als Kommandozeilen-Parameter. Admins können so für unterschiedliche Gruppen von Clients oder Benutzern unterschiedliche Einstellungen vorsehen. Per Aufruf über die Kommandozeile integriert PCmover so vollautomatisiert mit bestehenden Werkzeugen für zentrales Clientmanagement.

### Fazit

Mit PCmover Enterprise schließt Laplink eine Lücke in Microsofts Ökosystem und adressiert umfassende Migrationen von Clients mitsamt installierten Anwendungen, Benutzerprofilen, Einstellungen und Daten. Das ausgereifte Werkzeug überzeugt sowohl im interaktiven Einsatz als auch automatisiert durch seine Flexibilität. Ob direkter Netzwerktransfer, dateibasierte Migration über Zwischenspeicher, Wiederherstellung aus Images oder Profilmigration auf demselben Rechner – PCmover

unterstützt die gängigen Herausforderungen des Admin-Alltags.

Der Policy Manager als Alleinstellungsmerkmal der Enterprise-Edition ermöglicht die Standardisierung und Automatisierung von Migrationen, reduziert so manuelle Aufwände signifikant oder spart sie gar komplett ein.

Lediglich die Grenzen der Anwendungsmigration sollten Administratoren realistisch einschätzen. Nicht jede Software zieht automatisiert um und ausgewachsene Suiten, hardwarespezifische Treiber oder Sicherheitssoftware können weiterhin eine Neuinstallation verlangen. Im Zweifelsfall hilft der optionale Support des Herstellers aber auch beim Knacken harter Nüsse, sodass nur in seltenen Fällen Applikationen nicht mit umziehen können. (In) 

### So urteilt IT-Administrator

Transfermodi	8
Anwendungsmigration	9
Profilübertragung	10
Datenmitnahme	8
Policy Manager	8

Die Details unserer Testmethodik finden Sie unter [www.it-administrator.de/testmethodik](http://www.it-administrator.de/testmethodik)