

MIT.SYSTEM

INFOS, TIPPS & PREISE FÜR BILDUNGSEINRICHTUNGEN

I.19

BVC
IT-LÖSUNGEN



IT von Mensch zu Mensch

BVC IT-Lösungen - Systemhaus und Fachhandel für individuelle IT-Lösungen
für PC-Konfigurationen · Drucker · Projektoren · Netzwerke · Administration · Hauselgene Werkstatt
Ihr kompetenter Ansprechpartner in Berlin - Rudow im Zwickauer Damm 5

Die digitale Schule entwickeln

Warum sich die Investition in die Digitalisierung lohnt

Clever Arbeitsmaterial ausdrucken

Mit Tintenstrahlern die Umwelt schonen

Dokumentenkameras -

Bloß ein OHP-Ersatz?

Unterricht für alle Sinne

Die neue Art des Lernens

Interaktive Flachbildschirme für moderne Klassenräume

www.bvc-computer.de

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

heute halten Sie bereits die vierte Ausgabe von „Mit.System“ in den Händen – der Broschüre für Bildungseinrichtungen aller Art. Wieder einmal geht es in unserem halbjährlich erscheinenden Informationsblatt um das Thema digitale Bildung. Derzeit freuen wir uns besonders, dass dem bereits vor anderthalb Jahren angekündigten Digitalpakt nun auch Bundestag und Bundesrat als letzte Instanzen zugestimmt haben. Die Grundgesetzänderung tritt also in Kraft und die landesweit ca. 43.000 Schulen können mit Hilfe der Förderung nun in größerem Umfang in ihre IT-Infrastruktur investieren.

Mit.System möchte hier ansetzen und IT-verantwortliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, sowie alle anderen Interessierten mit Hintergrundwissen, Konzepten und Informationen zu geeigneten Geräten versorgen. Als Full-Service-Systemhaus mit Schwerpunkt Bildungswesen kennen wir die Wünsche und Probleme, mit denen Schulen und andere Bildungseinrichtungen zu kämpfen haben. In unserem ersten Artikel geht es deshalb darum, wie man eine digitale Infrastruktur am besten aufbaut. Was gilt es im Vorfeld zu beachten? Wie geht man mit Widerständen innerhalb des Kollegiums um?

Immer wieder im Fokus ist das umweltfreundliche Drucken. Welche Neuerung und Möglichkeiten es auf diesem Gebiet gibt, lesen Sie auf Seite 6.

Wir freuen uns auch über drei neue Hersteller in unserem Sortiment digitaler Lehrmittel. Mit ELMO haben wir jetzt einen Partner an Bord, der sich auf Dokumentenkameras für Lehre und Unterricht spezialisiert hat. (S. 8) Auch bei BenQ geht es um die Präsentation von Inhalten. Hier allerdings in Form von Monitoren und interaktiven Flachbildschirmen (S. 12). Mit dem EZCast Pro II Stick von Stüber Systems können Bildschirminhalt auf Knopfdruck übertragen werden (S. 14).

Wir hoffen, Sie wieder mit interessanten Beiträgen zu versorgen. Sollte Sie ein Thema, dem wir uns bislang noch nicht gewidmet haben interessieren, schreiben Sie uns gerne eine Nachricht an info@bvc-computer.de. Die Chancen stehen gut, dass Ihr Thema auch für andere interessant ist und den Weg in die nächste Ausgabe findet.

Es grüßt Sie herzlich



Björn Böttcher
Geschäftsführer
BVC IT-Lösungen



IMPRESSUM

BVC Computerhandel GmbH
Zwickauer Damm 5, 12353 Berlin

Fon: +49 (0)30 2005 66 -6
Fax: +49 (0)30 2005 66-86
info@bvc-computer.de
www.bvc-computer.de

Geschäftsführer: Björn Böttcher
Handelsregister: Berlin Charlottenburg, HRB 76142
Steuernummer: 29/248/30164
USt-IDNr. DE 813 006 697

Druck: Onlineprinters GmbH,
Rudolf-Diesel-Str. 10, 91413 Neustadt a.d. Aisch



DIE DIGITALE SCHULE ENTWICKELN

WARUM SICH DIE INVESTITION LOHNT UND WIE DIE UMSETZUNG REALISIERT WERDEN KANN.

Heutige Schüler/innen und Studierende zeichnen sich allgemein durch eine große Vertrautheit mit IT-Technik aus. Der Computer in Verbindung mit dem Internet bietet faszinierende Möglichkeiten, um sich zu unterhalten, zu informieren und zu konsumieren. Alle möglichen Inhalte stehen für jede Leidenschaft und Vorliebe zur Verfügung. Einen Bildschirm zu berühren öffnet Welten.

Schon vor der Einschulung verfügen die Digital Natives über viele verschiedene technische Fertigkeiten. Da diese bei jedem Einzelnen unterschiedlich stark ausgebildet sind ist es wichtig, die vorhandenen Kompetenzen anzugleichen und weiter zu entwickeln. Nur so werden Schülerinnen und Schüler auf eine Zukunft vorbereitet, in der diese Fertigkeiten entscheidend sein werden.

Das gemeinschaftliche Lernen gehört bei diesem Prozess einfach dazu. Hierbei können Schüler unterschiedlicher Ent-

wicklungsstufen am einfachsten nicht nur vom Pädagogen, sondern auch von einander lernen. Darüber hinaus ermöglicht das gemeinschaftliche Lernen eine intuitive, durch Technologie unterstützte Lernerfahrung.

Innerhalb der Gruppenarbeit werden erste Ideen ausgetauscht, bewertet und Theorien entwickelt. Die Schüler können ihre Zeit optimal nutzen, weil sie in der Gruppe nicht nur zu schnelleren und besseren Ergebnissen kommen, sondern auch ihre Fähigkeit zur Teamarbeit geschult wird.

Für das digitale Lernen eignen sich unterschiedliche Geräte: Interaktive Projektoren, Dokumentenkameras, Beamer, Tablets, Drucker und Plotter. Wir möchten auf den kommenden Seiten auf die verschiedenen Gerätetypen, ihren Einsatz und ihre Vorteile näher eingehen.

Digitalisierung in Schulen kommt nur schleppend voran

Zwar ist die Digitalisierung in vielen Arbeits- und Lebensbereichen in vollem Gange, in Bildungsrichtungen muss der Ausbau jedoch stärker vorangetrieben werden. Manchmal liegt es an einer fehlenden Vision, was genau durch die Technik verbessert werden könnte, häufiger jedoch fehlt es schlicht an den notwendigen Mitteln für die neue Infrastruktur. Der Digitalpakt Schule, der 2016 angekündigt wurde und nach dem 5 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt werden sollen, um die Infrastruktur in den rund 43.000 Schulen in Deutschland voranzutreiben, könnte viel bewirken.

Langsam geht es beim Digitalpakt Schule voran

Lange Zeit passierte nichts. Im Februar 2019 wurde letztendlich durch den Vermittlungsausschuss von Bundesrat und Bundestag die strittige 50:50-Regel, nach der sich Bund und Länder alle Ausgaben teilen sollten, gekippt. Bei der neuen Regelung entscheiden die Partner gemeinsam, wer sich in welcher Höhe beteiligt. Diese Entscheidung wurde nun auch von Bundestag und Bundesrat, jeweils mit einer Zweidrittelmehrheit, beschlossen. Das Grundgesetz kann nun entsprechend geändert und der Digitalpakt auf den Weg gebracht werden. Wenn alles gut läuft, können noch in diesem Jahr erste Gelder investiert werden.

Unabhängig von den Kosten scheint es Vorbehalte bei der Umsetzung des digitalen Unterrichts zu geben. Immer wieder werden Fragen zum gemeinschaftlichen Lernen an uns gerichtet, von denen wir einige einmal klären möchten.

IHRE FRAGEN

Wie können wir die Entwicklung unserer Schüler im digitalen Zeitalter am besten unterstützen?

Vor allem durch Offenheit gegenüber neuen technischen Entwicklungen. Die Schüler von heute sind die Mitarbeiter von morgen. Sie sollten auf eine Arbeitsweise vorbereitet werden, die nicht durch Zeit und Ort eingeschränkt wird. Dafür benötigen sie einerseits Digitalkompetenz, andererseits aber auch soziale und selbstregulierende Fähigkeiten. Sie sollten kreativ denken können und willens sein, Technologie als Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung einzusetzen.

Wie lässt sich die Konzentration von Schülern bei der Gruppenarbeit aufrechterhalten?

Versuchen Sie, Erfahrungen einzubauen, die den Stärken eines jeden Schülers entsprechen und ermöglichen Sie es ihnen, voneinander zu lernen. Wenn Sie die Schüler in kleine Gruppen einteilen, bringen Sie verschiedene Fähigkeiten und Lerntypen zusammen. Die Lehrkraft dient dabei als Moderator. Die Aufgaben sollten Meilensteine beinhalten, die den Lernenden in den einzelnen Phasen Rückmeldung über ihre Erfolge geben und der Lehrkraft einen Einblick in die Lernanforderungen ermöglichen.

Benötigen die Lehrkräfte Anleitungen zu neuen Technologien?

Nur wenn die Lehrkräfte ein Kompetenzerlebnis haben, werden sie die Digitalstrategie auch gerne unterstützen. Die Lehrkräfte sollten bei Bedarf fortgebildet werden, damit sie mit der Technologie vertraut sind und deren Potenzial voll ausschöpfen können. Sie sollten in der Lage sein, sich auf eine der Technologie entsprechende, kreative Vermittlung des Unterrichtsstoffs zu konzentrieren. Nur so können sie inspirierende Projekte entwickeln und ohne Irritationen Arbeitsgruppen moderieren.

Wie können wir umweltfreundlich arbeiten und gleichzeitig in Technologie investieren?

Entscheiden Sie sich für bewährte Lösungen, die auf saubere Technologien mit geringem Stromverbrauch und wenig Emissionen setzen. Umweltfreundliche Technologien sind energieeffizienter und geben weniger Wärme ab. Dies spart Geld und reduziert den Zeitaufwand für Wartungsaufgaben. Achten Sie deshalb bei allen Angeboten auf die Referenzen. Die Hilfsmittel sollten sparsam und benutzerfreundlich sein und digitales Lernen ermöglichen.

Wie nun aber starten?

Die Einführung der digitalen Schule ist ein Prozess, der sich über mehrere Stufen entwickelt. Dies betrifft sowohl die Ausstattung mit Geräten, als auch die Kompetenzen der beteiligten Akteure.

Vor der Anschaffung der Infrastruktur sollte die Schulleitung die Voraussetzungen klären und eine Vision für ihre Schule entwickeln, die das gesamte Kollegium mitträgt. Wie wirkt sich der Einsatz der neuen Technologie auf den Schulbetrieb und die Arbeit der Lehrer aus? Dazu ist es ratsam, konkrete Ziele für den Einsatz zu definieren. Wie häufig und in welchen Fächern soll die IT eingesetzt werden? Ist es sinnvoll, einen Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin zur Pflege der IT einzustellen, oder können die Pädagogen diese Aufgabe selbst erledigen? Auch wenn der ein oder andere Kollege IT-technisch interessiert ist, wird er oder sie spätestens dann an seine/ihre Grenzen kommen, wenn eine Vielzahl von neuen Laptops in das Schulnetzwerk integriert und jeder einzelne Benutzer mit anderen Zugriffsrechten ausgestattet werden muss.

Natürlich geht es am Anfang auch darum, wie viel Geld investiert werden kann und ob die Räumlichkeiten für den Einsatz geeignet sind?

Steht die Strategie, können die notwendigen Maßnahmen in Bezug auf Zeit, Personal und Budget geplant werden. Die Suche nach einem geeigneten Systemhaus beginnt, das nicht nur die Technik beschaffen und installieren kann, sondern im Vorfeld und prozessbegleitend über alle Vor- und Nachteile berät.

Selbst wenn die Technik steht, ist noch lange nicht alles getan. Denn jetzt sollten die Lehrkräfte umfassend geschult werden. Zum einen sollten sie die Funktionen und Möglichkeiten der Geräte kennenlernen, zum anderen kreative Ideen entwickeln können, wie der Lehrstoff dank der neuen Möglichkeiten intuitiver vermittelt werden kann. Die pädagogischen Ziele stehen dabei immer im Mittelpunkt. Eine längerfristige Beratung des Kollegiums ist sinnvoll, um offene Fragen zu klären, Unterrichtsideen in bestehende Lösungen zu integrieren oder neue Lösungen einzuführen.

Über den Einzellösungen der Lehrer sollte aber immer die übergeordnete Strategie der Schule stehen, die der Vision folgt und die auch von den Lehrerinnen und Lehrern unterstützt wird.

VORTEILE DIGITALER INFRASTRUKTUR



Interaktive Displays

Dokumentenkameras

Drucker

Problemlösung	✓	✓	
Einbeziehung aller Sinne	✓	✓	
Kontinuierliches und gemischtes Lernen	✓	✓	✓
Kreatives Denken	✓	✓	✓
Lebendige Präsentationen	✓	✓	
Standortübergreifende Zusammenarbeit	✓		
Wissen und Weitergabe von Infos	✓	✓	✓
Multimedia-Inhalte	✓	✓	
Remote-Zugriff	✓		✓
Weitere Infos auf Seite	10	8	6



Epson EcoTank ET-M2140 - Mit diesem 3-in-1-Multifunktionsgerät mit Tintentanksystem freuen Sie sich über kostengünstigen Business-Druck bei hoher Zuverlässigkeit und minimalem Bedarf an Benutzerintervention.

Epson EcoTank ET-M1100 - Mit seinem kostengünstigen Druck in Profiqualität, der hohen Zuverlässigkeit und dem minimalen Bedarf an Benutzereingriffen ist dieser Drucker mit Tintentanksystem ideal für das Drucken.



CLEVER ARBEITSMATERIAL AUSDRUCKEN

MIT TINTENSTRAHLERN DIE UMWELT SCHONEN

Es kann kaum überraschen, dass in der Arbeitswelt immer mehr darauf geachtet wird, nachhaltig zu agieren. Es gibt tausende Möglichkeiten und Technologien mit denen die Umweltbilanz deutlich verbessert werden kann. Übersehen wird dabei aber häufig die Auswahl der Drucktechnik, die erhebliche Energieeinsparungen mit sich bringen kann.

Ausgedrucktes Arbeitsmaterial wird trotz Digitalisierung in den kommenden Jahren auch weiterhin in Schulen verwendet werden. Wel-

chen Drucker nutzen Sie eigentlich dafür? Ist es ein Laser- oder ein Tintenstrahldrucker? Sind Sie sich bewusst, wie sich diese Technologie auf die Umweltbilanz auswirkt?

Wenn Sie einen Drucker auswählen könnten, der 96 % weniger Strom verbraucht, würden Sie es tun? Die gute Nachricht ist, dass Sie mit einem Tintenstrahldrucker bereits einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung machen können.

Epson ist sich als einer der größten Hersteller von Druckern, Scan-

nern, Projektoren und POS-Druckern seiner Verantwortung für die Umwelt und seinem Einfluss auf die globale Lieferkette sehr bewusst. Was in den 1970er Jahren mit einer erhöhten Wahrnehmung für das Thema Umweltverschmutzung begann, gipfelt inzwischen in der Umweltvision 2050. Diese sieht vor, die Herstellung aller Geräte und Komponenten von Zulieferern auf umweltfreundliche Alternativen umzustellen. Derzeit wird mit großen Investitionen in Forschung und Entwicklung die Vision 2025 verfolgt,

die bereits heute umweltbewusstere Geräte hervorbringen möchte.

Eines der bereits erfolgreich erreichten Ziele ist die Entwicklung der business-tauglichen Tintenstrahltechnologie und der dazugehörigen Druckerсерien, die bis zu 96 % weniger Strom verbrauchen¹ und 99 % weniger Abfall² produzieren als vergleichbare Laserdrucker. Epson hat sogar einen CO₂-Emissions- und Stromkostenrechner entwickelt, der ermitteln soll, wie viele Emissionen und Strom die Nutzer einsparen können, wenn Sie auf einen Tintenstrahldrucker umsteigen. Wir als Epson-Handelspartner verwenden diesen Rechner und beraten Sie gerne, wenn auch Sie mit dem Gedanken spielen, diese Einsparmöglichkeit zu nutzen.



Die neueste Generation der Epson Tintenstrahldrucker hat erneut einen gewaltigen Schritt nach vorn gemacht. Die Epson EcoTanks besitzen keine Druckerpatronen mehr, sondern große Tintenbehälter, die per Tintenflasche befüllt werden und bis zu beeindruckenden 11.000 Drucken produzieren können. Die Geräte haben außergewöhnlich geringe Betriebskosten und müssen durch die großen Tintenbehälter auch wesentlich seltener nachgefüllt werden.

Echte „Arbeitstiere“ für den Schuleinsatz

Besonders für den Schulbetrieb geeignet sind diese beiden robusten und zuverlässigen Monochromdrucker:

Der Epson EcoTank ET-M2140 ist ein monochromes 3-in-1-Multifunktionsgerät in DIN A4 für Arbeitsgruppen, das laut Hersteller für bis zu 20.000 Seiten pro Monat geeignet ist. Die hochergiebige Tinte reicht circa 11.000 Ausdrücke lang und reduziert damit den Wartungsaufwand erheblich. Wenn

1 Laut Tests von BLI über einen Zeitraum von zwei Monaten bis Februar 2017 im Vergleich mit Geräten von Mitbewerbern, in Auftrag gegeben von Epson. Die Modelle wurden auf Grundlage der Daten von IDC über die fünf weltweit meistverkauften Modelle in der Kategorie der DIN A4-Modelle mit 11-20 Seiten/Minute und Segment 2 der DIN A3-Kategorie ausgewählt. Dabei kam jeweils nur immer ein Exemplar je Modelltyp sowie ein zusätzliches DIN A3-Modell von HP zum Einsatz. Die Berechnung des Energieverbrauchs erfolgte in kWh für 5 Minuten Druckbetrieb gegenüber Laserdruckern und -kopierern.

2 Nach unabhängigen Tests erzeugen WorkForce Pro RIPS-Modelle bis zu 99 % weniger Abfall als Laserdrucker und Laserkopierer. Laut Tests von BLI über einen Zeitraum von zwei Monaten bis Februar 2017 im Vergleich mit Geräten von Mitbewerbern, in Auftrag gegeben von Epson.

die Tinte einmal leer ist, lassen sich die beiden Tintenbehälter sehr leicht und sauber befüllen. Der Duplex-Drucker ist überraschend schnell. Die erste Seite ist bereits nach 6 Sekunden gedruckt, 39 Seiten werden in nur einer Minute gedruckt.

Reicht für Ihre Zwecke auch ein kleineres Gerät aus, eignet sich der Epson EcoTank ET-M1100. Er ist ein monochromer Einzelplatzdrucker in DIN A4, der für 15.000 Seiten pro Monat geeignet ist. Mit einer Tintenbehälterfüllung kommt er bis zu 5.000 Seiten weit. Dank seines speziellen Behälterdesigns lässt er sich leicht auffüllen.

Beide Drucker drucken in Profiqualität extrem produktiv, senken die Betriebskosten, schonen die Umwelt und haben 3 Jahre Garantie.



ECOTANK ET-M1100
ROBUSTER MONOCHROM-INKJETDRUCKER

Druckvolumen	15.000 Seiten/Monat
Farbe	schwarz
Druckauflösung	1.440 x 720 dpi
Anschlüsse	Hi-Speed USB 2.0

269,- €
inkl. 19% MwSt.



ECOTANK ET-M2140
3-IN-1-MULTIFUNKTIONSGERÄT MONOCHROM

Druckvolumen	20.000 Seiten/Monat
Farbe	schwarz
Duplexdruck	ja
Druckauflösung	1.200 x 2.400 dpi
Scanauflösung	1.200 x 2.400 dpi
Papierfachkapazität	2 x 250 Blatt

419,- €
inkl. 19% MwSt.

DOKUMENTENKAMERAS – Bloß ein OHP-Ersatz?



Dokumentenkameras – auch als Visualiser oder unter dem Markennamen ELMO bekannt – gehören bei der Neuausstattung von Klassenzimmern mittlerweile zum Standard. Auch in Besprechungsräumen und Hörsälen sind sie immer häufiger zu finden.

Angeschlossen an ein Wiedergabegerät bieten Dokumentenkameras die Möglichkeit zu spontanem und flexiblem Unterricht. Alles was der Kamera vor die Linse kommt, wird groß für alle sichtbar. So einfach das Prinzip ist, so wirkungsvoll ist es auch. In beinahe jedem Fachgebiet gibt es sinnvolle Einsatzmöglichkeiten.

In diesem Text erläutern wir, wie die Geräte sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden, welche Anschlussmöglichkeiten es gibt und welche Dokumentenkamera sich für Sie am besten eignet.

Einsatz im Unterricht

Dinge nicht nur zu hören, sondern gleichzeitig auch zu sehen, erhöht den Lernerfolg. Genau hier setzt die Dokumentenkamera an. Als Lehrkraft zeigen Sie Vorlagen, die Sie gemeinsam mit Ihren Schülern besprechen. Durch den Zoom sind auch kleinste Details sichtbar und jeder Schüler kann direkt nachvollziehen, worum es geht. Im einfachsten Fall handelt es sich

um eine Hausaufgabe oder ein Buch, doch gibt es darüber hinaus noch zahlreiche weitere Anwendungsmöglichkeiten.

Konkrete Beispiele

Mathematik: Verwendung eines Zirkels

Anstelle eines großen Zirkels an der Tafel oder einer digitalen Version, zeigen sie das Zeichnen unter der Dokumentenkamera. Da sie mit dem gleichen Zirkel arbeiten wie Ihre Schüler, können diese das Gesehene schneller umsetzen. Zusätzlich vermitteln Sie ohne viele Worte die richtige Handhabung.

Kunst: Basteln / Handarbeiten z.B. Papierfalten

Sie erklären Ihren Schülern Schritt für Schritt, wie ein Objekt gebastelt wird. Dank Dokumentenkamera sehen alle Schüler vom eigenen Platz aus, wie Sie dabei vorgehen und können parallel mitarbeiten. Abschließend präsentieren die Schüler ihre eigenen Ergebnisse.

Sprachen: Alphabetisches Sortieren

Als Vorbereitung schreiben Sie einzelne Wörter auf kleine Karteikarten und platzieren diese unter der Dokumentenkamera. Die Schüler können diese nun nach und nach alphabetisch sortieren. Ohne großen Aufwand lockern Sie den Unterricht durch

ein spielerisches Element auf und unterstützen Ihre Schüler so beim Lernen. Alternativ können Sie auf diese Weise auch Vokabeln oder den richtigen Satzbau üben.

Videos zu diesen und weiteren Beispielen finden Sie unter www.elmo-germany.de.

Neben der reinen Darstellung dient eine Dokumentenkamera auch als Brücke zwischen analoger und digitaler Welt. Alles Gezeigte kann am PC oder je nach Modell auch direkt an der Dokumentenkamera als Foto oder Video gespeichert werden. Die Kombination mit interaktiven Systemen ist ebenfalls möglich. Verbinden Sie gemeinsam mit Ihren Schülern analoge und digitale Inhalte zu einer multimedialen Präsentation!

Möglichkeiten zum Anschluss

Dokumentenkameras können auf verschiedene Weisen angeschlossen werden. Die einfachste Lösung ist die direkte Ver-

bindung mit einem Projektor oder Display. Die Verkabelung läuft über HDMI oder VGA. Da in diesem Fall kein Computer verwendet wird, sind die Geräte unabhängig von Software und Netzwerk. Es heißt anschließen und loslegen.

Viele Dokumentenkameras verfügen zusätzlich über HDMI und/oder VGA Eingänge. Diese bieten die Möglichkeit ein weiteres Signal anzuzeigen. So kann zum Beispiel ein Computer angeschlossen werden. Das Umschalten zwischen Kamerabild und Desktop erfolgt bequem mit nur einem Tastendruck.

Soll das Bild der Dokumentenkamera an einem Computer oder in einem interaktiven System angezeigt werden, erfolgt der Anschluss über ein USB-Kabel. Das Livebild wird dann entweder über die Software des Kameraherstellers dargestellt oder in eine andere Software eingebunden.

Für die Zukunft sind außerdem neue Modelle mit kabelloser Bildübertragung angekündigt.

WELCHE KAMERA IST DIE RICHTIGE?



Die Kamera soll in verschiedenen Räumen zum Einsatz kommen. Kompaktheit und ein geringes Gewicht sind daher besonders wichtig.



ELMO MX-P

Auflösung bis 4K
 Zoom 16x digital
 Ausgänge HDMI 1x, VGA 1x, USB 3,0
 Gewicht 550g
 Abmessungen 29 x 8,2 x 2,2 cm

459,- €
 inkl. 19% MwSt.

Die Kamera soll in einem Klassenraum fest installiert werden. Sie wird täglich im Unterricht verwendet.



ELMO L-12iD

Auflösung bis FullHD
 Zoom 12x optisch, 8x digital
 Eingänge HDMI 1x, VGA 1x
 Ausgänge HDMI 1x, VGA 1x, USB 2,0
 Zahlreiche Funktionen
 Intuitive Bedienung und Menüführung

619,- €
 inkl. 19% MwSt.

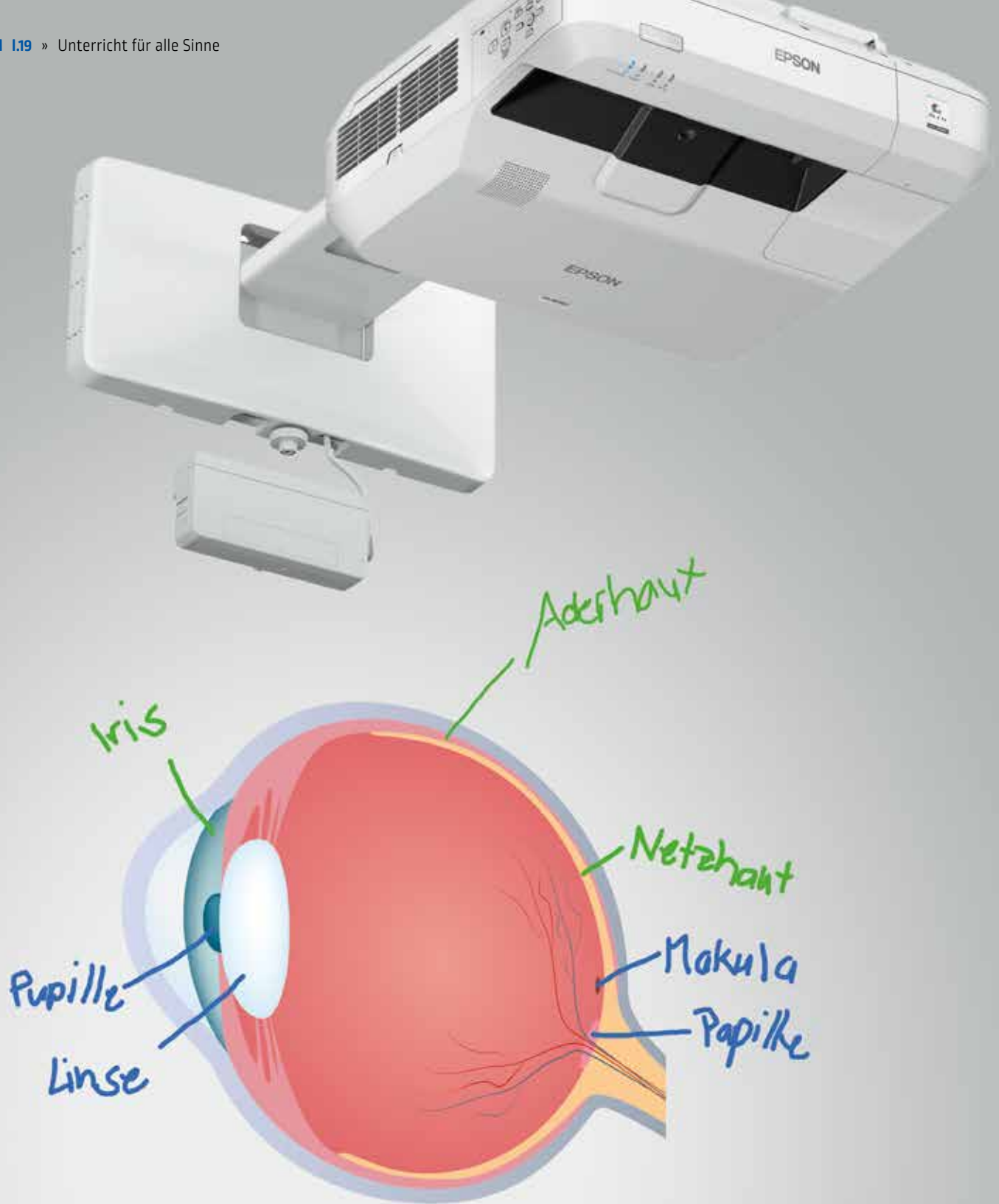
Die Kamera soll in einem großen Hörsaal oder Besprechungsraum verwendet werden. Eine externe Steuerung zum Beispiel über LAN wird gewünscht.



ELMO PX-30

Auflösung bis 4K
 Zoom 12x optisch, 2x Sensor, 12x digital
 Externe Steuerung über LAN möglich
 Eingänge HDMI 2x, VGA 1x
 Ausgänge HDMI 1x, VGA 1x, HDBaseT 1x, USB 3,0

3.799,- €
 inkl. 19% MwSt.



UNTERRICHT FÜR ALLE SINNE

Neben Notebooks und Tablets können auch interaktive Projektoren den Unterricht sinnvoll unterstützen. Sie ersetzen die klassische Schultafel und bieten darüber hinaus weitere Funktionen, die Schüler ganz anders einbeziehen können, als es die Tafel und das bisherige Pädagogikkonzept bislang vermochten.

Jeder Schuler lernt und verarbeitet neues Wissen auf völlig unterschiedliche Art und Weise. Lernt der eine gut durch Lesen, nimmt der andere gesprochene Informationen besser auf. Die Nächste wiederum muss neue Erkenntnisse erst aufschreiben, damit sie sie sich merken kann.

Interaktive Projektoren eröffnen mit ihren vielfältigen Funktionen die Möglichkeit, die Präferenzen aller Schüler zu berücksichtigen und den Lernprozess so zu erweitern. Den einfachsten Einsatz stellt dabei das Schreiben innerhalb der Projektion als Ersatz für die klassische Tafel dar. Darüber hinaus können projizierte Tafelbilder durch Schrift ergänzt, oder Videos aufgenommen und vorgeführt werden. Ist der Projektor mit einem Computer oder Speichermedium gekoppelt, können Ergebnisse gespeichert und den Schülern zur Verfügung gestellt werden, damit sie auch später noch auf den Stoff zugreifen oder diesen in der nächsten Unterrichtsstunde weiter bearbeiten können.

Bei gelungener Integration von Notebooks und Tablets in das Pädagogikkonzept bekommen Schüler eine aktivere und damit aufmerksamere Rolle im Unterricht. Das steigert bewiesenermaßen den Lernerfolg.

Hilfestellung bei der Integration

Neue Erkenntnisse zeigen, dass selbst die Integration geflüchteter Menschen mit Hilfe digitaler Endgeräte besser gelingt, da der Lernstoff ganz individuell auf die Bedürfnisse des Einzelnen oder einer kleinen Lerngruppe, abgestimmt werden kann. In Kombination mit dem eigenen Smartphone, über das die meisten Personen ohnehin verfügen, sind interaktive Projektoren und auch Dokumentenkameras wertvolle Lernhilfen.

Vom Klassenraum zur aktivierenden Lernumgebung

Mit Epson Projektoren verwandeln sich Klassenräume in aktivierende Lernumgebungen, die den Erwartungen und Fähig-

keiten moderner, technologieaffiner Schüler gerecht werden. Die gesamte Projektionsfläche kann interaktiv mit der Fingertouch-Funktion oder über zwei sensible Stifte mit festen oder weichen Spitzen für unterschiedliche Oberflächen bearbeitet werden. So kann ganz natürlich mit den Inhalten interagiert werden: mit Stift oder Finger schreiben oder Bilder mit der Hand vergrößern oder verschieben. Die Projektionsfläche kann sogar von mehr als einer Person gleichzeitig bearbeitet werden.

Um die Projektionsfläche zu vergrößern, können Projektoren einfach nebeneinander gekoppelt werden. Interessant ist außerdem die Split-Screen-Funktion, die eine gleichzeitige Anzeige von Inhalten aus bis zu vier Quellen, einschließlich einer Dokumentenkamera, nahtlos nebeneinander ermöglicht.

Kontrollieren, Steuern und Verwalten

Neben den tollen Lernerfolgen, die die neuen Geräte versprechen, ist es aber auch wichtig zu beachten, dass Projektoren mehr Wartungsaufwand benötigen als klassische Schultafeln.

Mit der zentralen Verwaltungs- und Steuerungslösung von Epson behält man den Überblick über Wartungszyklen, zudem können Projektoren per Fernsteuerung ein- bzw. ausgeschaltet und Aktivitätszeitpläne festgelegt werden. Mitteilungen und Ankündigungen an einen, mehrere oder alle Projektoren im Netzwerk sind ebenfalls möglich.



EPSON®
EXCEED YOUR VISION

INTERAKTIV LEHREN

EPSON EB-1470UI

Projektion zoombar bis zu 100 Zoll (2,54 m)
 Projektionssystem 3LCD-Technologie
 W-LAN Funktion Inhalte mobiler Geräte projizieren
 Auflösung WUXGA, 1.920 x 1.200, 16:10, Full HD
 Besondere Funktionen Interaktivität durch Fingertouch oder Stift,
 Splitscreen, Projektoren koppelbar

3.729,- €

Alle Preise inkl. 19% MwSt.



3LCD **3x HELLERE FARBEN**
mit Epson Projektoren®

MOBILE DOKUMENTENKAMERA

EPSON ELPDC07

Schnell einzurichtende, einfach zu transportierende Dokumentenkamera für ein leichtes und deutliches Vergrößern von Schulbüchern und 3D-Objekten.

Zoom 8-fach digital, Autofokus auf Knopfdruck
 Auflösung 1.920 x 1.080, Full-HD
 Besondere Funktionen Standbild, LED-Beleuchtung, Mikrofon

219,- €

Alle Preise inkl. 19% MwSt.

DIE NEUE ART DES LERNENS

INTERAKTIVE FLACHBILDSCHIRME FÜR MODERNE KLASSENÄUERE

Die Digitalisierung gewinnt in Schulen immer mehr an Bedeutung. Unterrichtsinhalte an der Tafel oder durch Overhead-Projektoren zu präsentieren gehört mehr und mehr der Vergangenheit an. Zudem stehen Schulen vor der Herausforderung, den Unterricht an die Bedürfnisse der Digital Natives anzupassen. Durch interaktive Flachbildschirme (Interactive Flat Panels) wird dies erleichtert. Lehrer können nicht nur neue Medien leichter einbinden, sondern ihre Schüler einfacher in den Unterricht einbeziehen.

Ein Hersteller, der bereits einige erfolgreiche Projekte abgeschlossen hat, ist BenQ. Die Technologien von BenQ dienen dem Ziel, Unterrichtsinhalte auf das Lernverhalten der Schüler anzupassen und ihnen damit die Möglichkeit zu eröffnen, ihr Wissen durch interaktives Lernen am Touchscreen zu erweitern.

Aktives Lernen und kollaborative Interaktion

Die Software EZWrite 5.0 unterstützt durch zahlreiche cloudbasierte Features den offenen Dialog in der Klasse. Ideen, Notizen oder Meinungen von Schülern und Lehrer können reibungslos an ein und demselben Flachbildschirm geteilt werden. Beispielsweise kann der Bildschirm unterteilt werden, sodass Gruppen parallel ihre Ergebnisse auf das Interactive Flat Panel schreiben und danach gemeinsam vergleichen können. Dadurch wird der Austausch erheblich verbessert. Durch den Cloud-Zugang können Lehrer zudem Lehrmaterial einfach und schnell aus der Cloud laden, um ohne Verzögerung mit dem Unterricht zu beginnen.

Auch nahtlose kabellose Präsentationen und die Zusammenarbeit bei Vorträgen sind auf Inter-

active Flat Panels durch die Software InstaShare möglich. Sie gestattet das reibungslose Streamen von Bildmaterial, Audiodateien und Videos in Full-HD-Qualität. Außerdem können Lehrer Inhalte von Mobilgeräten spiegeln und bis zu 16 Teilnehmer für eine nahtlose Zusammenarbeit einladen.

Für Ton werden keine externen Lautsprecher benötigt. Die beiden Lautsprecher an der Vorderseite schaffen eine gute Klangübertragung und sorgen für mehr audiovisuellen Genuss beim interaktiven Lernen. Zudem ist in der Soundbar eine praktische Mulde für die Ablage von Stiften eingebettet.

Persönliche Arbeitsumgebung in jedem Raum

Die Interactive Flat Panels von BenQ unterstützen ein Multi-Account-Managementsystem (Smart AMS) über die NFC-Technologie (Near Field Communication). Es erlaubt Lehrern den direkten Zugriff auf persönliche Systemeinstellungen und Ordner, indem er seine persönliche ID-Karte mit dem in die Vorderseite des Panels integrierten Sensors scannt. Das AMS ermöglicht somit ein komfortables Arbeiten, da Lehrer in verschiedenen Räumen auf ihre persönlichen Daten zugreifen können. Smart AMS erlaubt zudem den einfachen Zugriff auf große Cloud-Speicher ohne Passwortabfrage. Beim Verlassen des Raumes kann der Flachbildschirm ebenfalls durch Scannen der NFC-Karte gesperrt werden.

Des Weiteren verfügt das AMS über ein komplettes Benutzerverwaltungssystem. Dieses Feature ermöglicht jedem IT-Support eine effiziente und komfortable Pflege und Verwaltung von Benutzerkonten. Das AMS vergibt automatisch

”

BenQ Flat Panels der RP-Serie besitzen eine keimresistente Oberfläche. Mehrere Lagen nicht-toxischem, ionisiertem Silber töten die meisten Keime, die sich auf Bildschirmoberflächen ansammeln und verhindern so Krankheitswellen in Klassenräumen.

“



Via Smart-AMS, ID-Karte und NFC können Lehrer auf ihre eigenen Dokumente und Einstellungen auf dem Board zugreifen.

BenQ

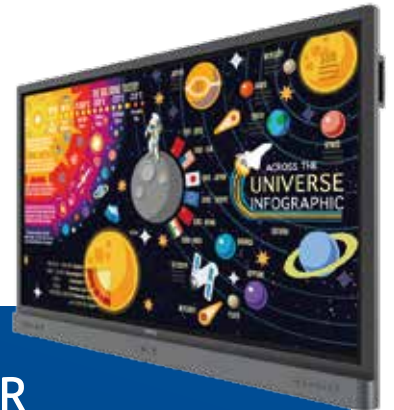


bestimmte Berechtigungen für persönliche und öffentliche Netzwerkordner, was den Zugriff auf Benutzerdaten und deren Organisation enorm vereinfacht. Insgesamt macht das AMS den Zugriff auf unterschiedliche Speicherorte sicherer und einfacher.

Eine gesunde Lernumgebung für Schüler und Lehrer

Auch für die Gesundheit bringen Flachbildschirme Verbesserungen mit sich. BenQ Flat Panels der RP-Serie besitzen eine keimresistente Oberfläche. Der Bildschirm ist mit mehreren Lagen nicht-toxischem, ionisiertem Silber beschichtet, das die meisten Keime, die sich auf Bildschirmoberflächen ansammeln, abtötet und so Kreuzinfektionen bzw. Krankheitswellen in Klassenräumen verhindert.

Wer angestrengte Augen oder sogar Augenschäden befürchtet, kann ebenfalls beruhigt sein: Mit Ihrer Smart-Eye-Care Technologie bietet BenQ eine augenschonende Lösung. Diese funktioniert mit Hilfe eingebetteter Bewegungssensoren intuitiv. Für ein gleichmäßiges und komfortables Seherlebnis aktiviert das Interactive Flat Panel automatisch die vom TÜV Rheinland zertifizierten Funktionen „Flimmerfrei“ und „Low Blue Light“, indem die Bewegung von Benutzern in der Nähe des Bildschirms erkannt wird.



INTERAKTIVER FLACHBILDSCHIRM

BENQ RP8601K

Bildschirmgröße.....	86 Zoll
Auflösung	3840 x 2160 Pixel / UHD
Blickwinkel (horizontal / vertikal)	178° / 178°
Lebensdauer der Lichtquelle.....	30.000 Stunden
Touch-Technologie	IR Touch
Gewicht.....	85,5 kg
Sonstiges.....	Audio, gehärtetes Glas, keimresistente Oberfläche, Sensor CO2-Gehalt

5.399,- €

Alle Preise inkl. 19% MwSt.

PRÄSENTIEREN SIE KABELLOS IM UNTERRICHTS- RAUM

Egal ob Schule oder Universität. Das Präsentieren digitaler Inhalte ist integraler Bestandteil der Ausbildung: Im Unterricht, im Seminar, in der Vorlesung, aber auch in der Lehrerkonferenz oder bei sonstigen Versammlungen. Mit dem EZCast Pro Stick können Sie solche Szenarien ausgezeichnet unterstützen. Er ist ein kostengünstiges Präsentationssystem zum kabellosen Übertragen von Bildschirmhalten auf ein Desktop Display oder einen Projektor.

Der Stick besteht lediglich aus einem Empfänger, der per HDMI mit einem Bildschirm oder einem Projektor verbunden. Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte USB-C Kabel. Anschließend können Sie Ihren aktuellen Bildschirminhalt per kostenloser EZCast Pro Software bzw. EZCast Pro App auf Knopfdruck übertragen. Mit der kostenlosen Broadcast Software ProCast können Sie den Inhalt eines Windows-Rechners auf bis zu acht Displays oder Projektoren simultan in Abhängigkeit von der Bandbreite Ihres WLANs übertragen. Er ist primär für Klassen- und Schulungsräume gedacht. Kann aber natürlich auch in Konferenzen, Meetings und bei Präsentation genutzt werden.

Für alle Geräte

Egal ob PC, Notebook, Tablet oder Smartphone: Der EZCast Pro II Stick unterstützt alle Geräte unter Windows, macOS, iOS und Android.

Auflösungen bis 4K (ULTRA HD)

Der EZCast Pro II Stick unterstützt Bilder und Videos bis zu einer Auflösung von 4K (3.840 x 2.160 Punkte).

Besondere Unterstützung von AirPlay und Miracast

Mit einem iPad oder iPhone können Sie Ihren Bildschirminhalt auch per Apple AirPlay übertragen. EZCast Pro kann auch Miracast für Windows-/Android-Geräte. Das bedeutet, Sie benötigen in beiden Fällen nicht die EZCast Pro Software bzw. App.

Bis zu vier Bildschirme gleichzeitig

Das gleichzeitige Anzeigen mehrerer Bildschirme ist möglich. Es werden bis zu vier gleichzeitige Bildschirmübertragungen unterstützt.



**EZCAST
PRO II STICK**

130,- €

Alle Preise inkl. 19% MwSt.

**STÜBER
SYSTEMS**

EZCast Pro



ON TOUR MIT BVC

Wir von BVC betrachten uns ja gerne als Systemhaus, das mit Menschen für Menschen arbeitet. Der direkte Kontakt mit unseren Kunden ist uns darum besonders wichtig. Auch im 19. Jahr unseres Bestehens haben wir wieder interessierte Kunden eingeladen, uns zu einer IT-relevanten Messe zu begleiten. In diesem Jahr handelte es sich um die didacta in Köln, Europas größter Bildungsmesse.



Am 20. Februar 2019 machten wir uns auf die Reise und flogen in einer Gruppe von 20 Personen nach Köln. Begleitet wurden wir dabei von 17 Lehrbeauftragten der katholischen Schulen Berlin. Gemeinsam informierten wir uns über die aktuellen Trends und Erkenntnisse beim digitalen Lernen und stellten dafür geeignete Geräte vor.

Vor allem an den Messeständen von Epson und Promethean konnten wir eine Menge Wissen mitnehmen. Unser Wissen erweitern. Vielen Dank dafür!

Es hat wieder großen Spaß gemacht und wir freuen uns schon auf das kommende Jahr, wenn wir erneut mit einer Kundengruppe die didacta in Stuttgart besuchen werden.



BVC IT-Lösungen



SYSTEMHAUS FÜR BILDUNGSEINRICHTUNGEN

BVC IT-Lösungen blickt auf eine 25-jährige Firmengeschichte zurück. Gegründet aus der Leidenschaft für Computer-technologie heraus und dem Wunsch, Computer diese zu bauen und zu verkaufen, kamen im Laufe der Jahre weitere Dienstleistungen hinzu. Unsere Services immer weiter ausgebaut. Heute sind wir ein Full-Service-Systemhaus, das alle Ihre Bedürfnisse unserer Kunden rund um die IT-Technik im IT-Bereich, inklusive notwendiger Baumaßnahmen, erfüllen kann.

Neben unseren Kunden aus der Industrie haben wir uns vor allem im Bildungs- und Verwaltungsbereich einen Namen gemacht. In den vielen Jahren unserer Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen konnten wir unser Know-how in diesem Segment stark ausbauen.

Genau zu wissen, was Schulen wichtig ist, macht es uns leichter, eine Rund-um-Betreuung der IT von Bildungsstätten zu gewährleisten. Für die unkomplizierte Anschaffung und Entwicklung von neuen IT-Einrichtungen sind wir im Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis der Stadt Berlin eingetragen.

Als Full-Service-Systemhaus bieten wir ein breites Spektrum an Produkten und Dienstleistungen. Idealerweise beginnt unser Einsatz schon in der Planungsphase, so gelingt die Entwicklung neuer Strukturen erfahrungsgemäß am besten.

Von uns erarbeitete IT-Strategien richten sich ganz nach Ihren Bedürfnissen. Wir werfen einen geschulten Blick auf Ihre Ausstattung und Prozesse und entwickeln anhand des Ist-Zustands ein auf Ihre Einrichtung maßgeschneidertes Konzept. Natürlich kümmern wir uns auch um die Beschaffung des Equipments und richten Ihre neue Infrastruktur ein. Bauliche Maßnahmen, wie Verkabelungen und Anschlüsse gehören ebenfalls zu unserem Leistungsspektrum. Um den laufenden Betrieb zu gewährleisten, stehen wir Ihnen während der Einrichtungsphase und später im laufenden Betrieb mit unserem Support sehr gerne zur Seite.

Stellen Sie uns Ihre Fragen zur Optimierung Ihrer Medienausstattung und überzeugen Sie sich so von unserer langjährigen Erfahrung.

Alle hier gezeigten und viele weitere Geräte können Sie in unserem Showroom in Berlin am S-Bhf. Treptower Park ausgiebig testen. Vereinbaren Sie doch einfach gleich einen Termin unter +49 (0)30 2005 666.

Im gut ausgestatteten Showroom präsentieren wir Ihnen die derzeit aktuellen Projektions-, Druck- und Scanlösungen. Rufen Sie uns an und vereinbaren einen Termin. Sie können alle Geräte nach Herzenslust testen.

Ihre Ansprechpartner



SIMON SCHUBERT

Teamleiter Technik

schubert@bvc-computer.de

Fon: +49 (0)30 2005 66 - 75



MICHAEL SZANIEC

Bereichsleiter Visuelle Medien

szaniec@bvc-computer.de

Fon: +49 (0)30 2005 66 - 78

