



# GANZHEITLICHE IT-LÖSUNGEN FÜR BILDUNGSEINRICHTUNGEN

# ENTDECKEN SIE DIE NEUE ONLINE-WELT VON REDNET.

AB 15. FEBRUAR 2018

[www.schule.rednet.ag](http://www.schule.rednet.ag)



## AUF DEM WEG ZUR DIGITALEN SCHULE. JETZT ONLINE INFORMIEREN.

Ob Tablets, interaktive Tafeln oder digital unterstützte Unterrichtsmaterialien – moderne Technik hält mehr und mehr Einzug in die Schule.

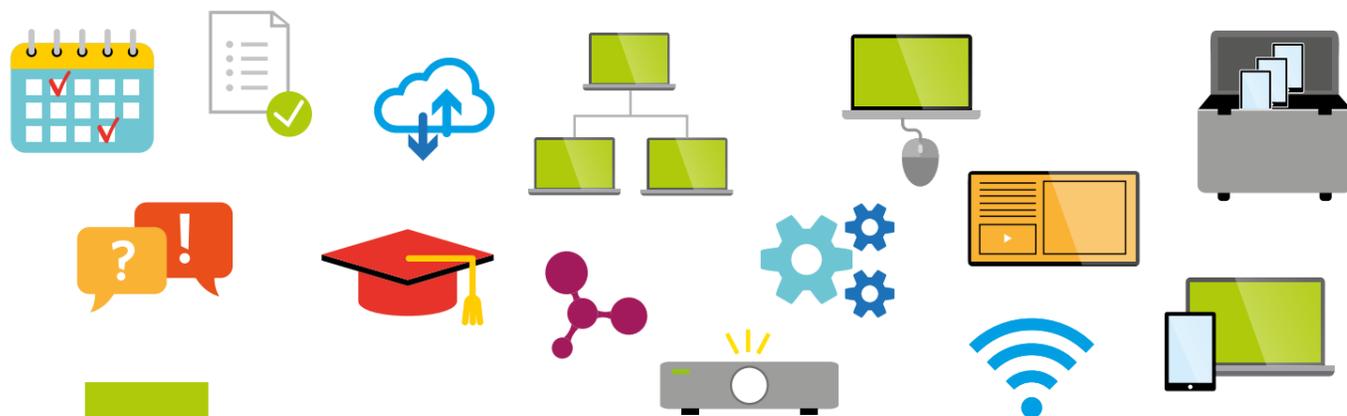
Auf [schule.rednet.ag](http://schule.rednet.ag) erfahren Sie, was Sie bei der Ausstattung

Ihrer Schule beachten sollten, welche Infrastruktur Sie wirklich

benötigen und welche Fortbildungsmöglichkeiten es gibt. Dort finden

Sie auch Aktuelles aus der Welt der Schul-IT, Tipps und Tricks rund um

das technologiegestützte Lehren und Lernen und vieles mehr.



**REDNET**  
DIGITALE SCHULE

**REDNET**  
DIGITALE SCHULE

Welche Lernziele gilt es zu erreichen, wie wird künftig in den einzelnen Fächern unterrichtet und inwiefern kann IT dabei als Unterrichtswerkzeug unterstützen? Diese und andere Leitfragen sollten geklärt werden, wenn es um eine Neubeschaffung oder Erweiterung der Schul-IT geht. Sie helfen bei der Entscheidung, ob beispielsweise Tablets die richtige Wahl sind und welches Betriebssystem am besten zu den pädagogischen Zielen passt.

Sind die grundlegenden Fragen rund um die IT-Ausstattung geklärt, muss die dafür erforderliche Infrastruktur aufgebaut oder aktualisiert werden. Hier kann zunächst eine Schulnetzüberprüfung sinnvoll sein, bei der der Ist-Zustand der kompletten Hard- und Software sowie die Verkabelung vor Ort erfasst und anschließend Empfehlungen für deren Aktualisierung ausgesprochen werden. Eine effektive Verwaltungslösung für die Geräte, die Lehrkräfte bei administrativen Aufgaben entlastet, kann dabei beispielsweise auch berücksichtigt werden. Außerdem sollte an die Lehrerfortbildung gedacht werden.

Bei all diesen Punkten rund um die „Digitale Schule“ unterstützt REDNET als ein auf Bildungseinrichtungen spezialisierter IT-Ausstatter alle am Schulleben Beteiligten mit IT-Know-how und medienpädagogischer Expertise bei einer ganzheitlichen, nachhaltigen und wirtschaftlichen Lösung. Einen Auszug aus unserem Portfolio haben wir Ihnen in diesem Katalog zusammengestellt.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihr REDNET-Team.



WLAN-PLANUNG



SCHUTZ & TRANSPORT **26**



**34**  
LERNWERKZEUGE  
IM MINT-  
UNTERRICHT



PRÄSENTATIONS- MEDIEN **29**

## INHALT

Phänomene der Digitalisierung	4
IT-Ausstattung, Service & Logistik	6
Schul-IT planen	8
WLAN-Planung	9
WLAN-Infrastruktur (Aerohive)	10
WLAN-Infrastruktur (Aruba)	12
Unterrichten mit Apple	14
Apple-Geräte verwalten	16
Unterrichten mit Windows 10	18
Windows 10-Geräte auswählen	20
Schulnetzwerk	22
Umfassend fortbilden	24
Schutz & Transport (Parat)	26
Schutz & Transport (Targus)	28
Präsentationsmedien	29
Digitale Schultafelsysteme	32
Interaktive Monitore	33
Lernwerkzeuge im MINT-Unterricht	34
Digital informieren	36
Interaktive Kommunikationsplattform	37
Drucken und Scannen	38
Drucken	39
Sicherheit	40
Vermischtes	42
Ansprechpartner & Portfolio	43





# PHÄNOMENE DER DIGITALISIERUNG

## Kritische Infrastruktur.

*Die Digitalisierung durchdringt heute alle Bereiche unseres Lebens – das Bildungssystem eingeschlossen. Worüber heute hitzig gestritten wird, könnte morgen schon Normalität sein.*

**M**achen Sie sich heute noch Gedanken über die Verfügbarkeit von Elektrizität? Wahrscheinlich nicht. Es sei denn, der Strom fällt aus, wie in weiten Teilen des Münsterlandes im Winter 2005. Damals waren nach starken Schneefällen rund 250.000 Menschen für mehrere Tage ohne Stromversorgung, nachdem diese in sieben Landkreisen zusammengebrochen war. Seit den 1950er Jahren und damit gute 70 Jahre nach der Erfindung der Elektrizität ist die Versorgung aller deutschen Haushalte mit Strom Standard. Auch wenn sie für uns längst zu einer Selbstverständlichkeit geworden ist, gehört die Versorgung mit elektrischer Energie heute zu den kritischen Infrastrukturen, das heißt, alle gesellschaftlichen Bereiche sind in hohem Maße von ihr abhängig.

In nur wenigen Jahren werden wir uns auch über das Internet keinerlei Gedanken mehr machen, es sei denn, es fällt aus. Zu den kritischen Infrastrukturen zählt es bereits heute. Ohne Internet kein Google, Amazon, YouTube, WhatsApp, Facebook, Netflix, eBay, PayPal, Onlinebanking oder Skype und, man mag es kaum glauben, auch kein Geld am Automaten, keine Kartenzahlung an der Kasse.

### Von analog zu digital.

Zur Transformation der analogen zur digitalen Gesellschaft schreibt der österreichische Wirtschaftswissenschaftler Prof. Fredmund Malik 2015 in seinem Buch „Navigieren in Zeiten des Umbruchs: Die Welt neu denken und gestalten“: „Wenn wir tatsächlich – wie ich vermute – heute im ersten Drittel dieser Transformation stehen, bedeutet dies, dass sie jetzt erst wirklich in Schwung kommt. In wenigen Jahren schon wird [, ...] gegenüber heute fast alles neu und anders sein: was wir tun, wie wir es tun und warum wir es tun – wie wir produzieren, transportieren,

finanzieren und konsumieren; wie wir erziehen, lernen, forschen und innovieren; wie wir informieren, kommunizieren und kooperieren, wie wir arbeiten und leben. Und als Folge ändert sich auch, wer wir sind [...].“

### Lernen mit YouTube.

YouTube stellt solch ein Phänomen der Digitalisierung dar, das unser Medienverhalten und unser Leben in weniger als zehn Jahren auf den Kopf gestellt



## Der Autor.

Jürgen Luga ist Bildungsredakteur und befasst sich seit 20 Jahren mit digitalen Medien in der Schule, unter anderem als Redaktionsleiter verschiedener Fachzeitschriften. Im Rahmen der LEARNTEC, der Leitmesse für Bildung, ist er seit fünf Jahren für die Programmgestaltung des Forums school@LEARNTEC verantwortlich.

hat. Nach Google ist YouTube die zweitmeist aufgerufene Website der Welt. Die Clips von YouTube wie Dagi Bee oder Gronkh haben in ihrer Zielgruppe so viele Klicks wie das heute-journal Zuschauer. Kochblogs ersetzen Kochbücher, Video-Tutorials Gebrauchsanleitungen, Streamingdienste und Musikvideos die CD-Sammlung, Katzenvideos die Lindenstraße und Daniel Jung den Nachhilfelehrer in Mathematik. Jung dürfte der bekannteste Mathepauker Deutschlands sein. Mit 353.000 Abon-

nenten und mehr als 100.000.000 Views seiner insgesamt 2.200 Videos beweist er, dass YouTube auch zum Lernen taugt. Zehnmal mehr Abonnenten, nämlich 3,6 Millionen hat die Khan Academy, deren Video-Tutorials nach und nach auch in Deutsch verfügbar sind.

### Internet im Unterricht.

Bislang spielt das Internet als Lernplattform im deutschen Schulsystem allerdings kaum eine Rolle. Und zu den kritischen Infrastrukturen zählt es höchstens deshalb, weil sein Nichtvorhandensein in ausreichender Bandbreite langsam kritisch wird und nicht, weil sein Ausfall den Unterricht mit digitalen Medien gefährdet. So wie der Strom die Energiequelle für Kühlschrank, Toaster oder Staubsauger ist, so ist das Internet die Quelle für (Bildungs-)Medien, (Bildungs-)Clouds, (Lern-)Apps oder Kommunikationsplattformen. Für die ganz individuelle Ausstattung mit weiterer IT-Infrastruktur – egal ob Beamer oder interaktives Whiteboard, Tablets oder Notebooks, Robotik-Sets, Tonstudio oder Videoschnittplatz – gilt: (W)LAN ist nicht alles, aber ohne (W)LAN ist alles nichts.

### Kenia als mögliches Vorbild.

Für 2018 bleibt zu wünschen, dass Deutschland einen (frog) jump schafft und sich möglicherweise ein Beispiel an Kenia nimmt: Eneza education ist eine kenianische Lernplattform. Für 10 Cent pro Woche, die vom Telefonguthaben abgebucht werden, bekommen Lernende Lernaufgaben zu Mathematik, Naturwissenschaften oder Sprachen auf ihre Smartphones. Ihre Antworten werden direkt überprüft und die Ergebnisse zurückgeschickt. Fragen werden von Lehrern in einem Call-Center in Kenias Hauptstadt Nairobi beantwortet. Na gut, Deutschland ist nicht Kenia und der Vergleich hinkt. Aber ein weiter Sprung in Sachen Digitalisierung von Schule sollte es in den nächsten Monaten schon werden in Deutschland.

# IT-AUSSTATTUNG, SERVICE & LOGISTIK

Maßgeschneidert, persönlich, wirtschaftlich – REDNET,  
Partner für Bildungseinrichtungen.

*Ausführliche Beratung, wirtschaftliche Planung, reibungslose Logistik und ein schneller Service – damit überzeugt REDNET als spezialisierter IT-Ausstatter schon seit vielen Jahren bundesweit Bildungseinrichtungen. Neben der Rahmenvertragskompetenz und großen Zuverlässigkeit schätzen die Kunden unter anderem auch die individuellen Services und Dienstleistungen.*

## IT-Ausstattung.

Zu einer ganzheitlichen Planung der IT-Ausstattung gehört nicht nur die Hardware, sondern es müssen auch frühzeitig Punkte wie die entsprechende Software, eine passgenaue Infrastruktur, eine effektive Geräteverwaltung und vieles mehr berücksichtigt werden. Hierbei unterstützt das REDNET-Team Bildungseinrichtungen mit einer ausführlichen, individuellen Beratung durch einen persönlichen Ansprechpartner und maßgeschneiderte Lösungen.

### **Kurze Lieferzeiten.**

Dabei profitieren die Kunden von der auf Bildungseinrichtungen zugeschnittenen umfassenden Produktpalette, über die REDNET als Handelspartner marktführender IT-Hersteller verfügt. Diese reicht von Tablets über WLAN-Komponenten bis hin zu Tafelsystemen. Ein ausgewogener Distributoren-Mix, der die schnellen Verfügbarkeiten von Großhandelsunternehmen mit der Flexibilität kleinerer Anbieter kombiniert, sorgt für kurze Lieferzeiten.

## Service.

Wenn doch mal etwas nicht funktioniert, ist REDNET zur Stelle. So werden Serviceleistungen für zahlreiche IT-Hersteller abgewickelt, so dass Kunden selbst in heterogenen IT-Landschaften einen umfassenden Support aus einer Hand erhalten. Zudem können sie als Add-on auf erworbene Herstellergarantien individuelle Service-Level-Agreements (SLAs) erwerben, die maßgeschneidert an ihre Bedürfnisse angepasst werden. Dadurch sind beispielsweise eine rund um die Uhr besetzte Servicehotline oder die Hardwarewiederherstellung in bis zu vier Stunden möglich – und das an bis zu 24 Stunden am Tag an sieben Tagen in der Woche.

### **Zertifizierte Mitarbeiter.**

Eine tagesaktuelle Ersatzteilbevorratung, von den Herstellern zertifizierte Mitarbeiter im First- und Second-Level-Support mit langjähriger Erfahrung und die zentrale Werkstatt erlauben die schnelle Reparatur von Geräten ohne Zeitverlust durch Transportwege an Produkthersteller. Auch im Vorfeld übernimmt REDNET Wartungs- und Administrationsdienstleistungen, damit es erst gar nicht zu einem Ausfall kommt oder um Systemen eine längere Einsatzdauer zu ermöglichen und so geringere Kosten für Neubeschaffungen zu erzielen.

### **Tip!**

Weitere Dienstleistungen – wie zum Beispiel Fortbildungen im Rahmen der REDNET Akademie – finden Sie auf Seite 24. Gerne stellen wir Ihnen Ihr individuelles Dienstleistungspaket zusammen. Sprechen Sie bei Interesse einfach Ihren REDNET-Ansprechpartner an.

### **Gut zu wissen!**

## Umfassendes Qualitäts- management.

Qualität wird bei REDNET nicht nur innerhalb des Unternehmens und bei den Dienstleistungen groß geschrieben, sondern auch durch entsprechende Zertifikate wie ISO 14001 und ISO 9001 bescheinigt. Mit der Entwicklung von Konzepten zum IT Service Continuity Management setzt REDNET Maßstäbe, um den Betrieb für besonders kritische Kundeninstallationen auch nach Ausfällen von zentralen Komponenten ohne Zeitverlust wieder aufnehmen zu können.

## Logistik.

Schnell und unkompliziert – so sollte die Gerätevorbereitung, Auslieferung und Inventarisierung von Roll-outs jeder Größenordnung verlaufen. REDNET verfügt über jahrelange Logistik-Erfahrung und sorgt bei der Auslieferung dafür, dass so wenig Ausfallzeiten und Aufwand entstehen wie nur möglich. So sind die Geräte auf Wunsch schon vorab mit den gewünschten Images betankt, mit individuellen Inventarkennzeichen versehen und können entweder in einer Charge, frei Verwendungsstelle, an eine vom Besteller benannte Warenschleuse oder auf gesonderte Anforderung auch direkt an den Besteller ausgeliefert und am Arbeitsplatz aufgebaut werden.

### **Unwiederbringliche Datenlöschung.**

Auf Wunsch sorgt REDNET auch für die Vernichtung von Festplatten und die unwiederbringliche Datenlöschung gemäß der Vorgaben des Bundesamts für Sicherheit und Informationstechnik (BSI). Zudem ist eine Entsorgung des Verpackungsmaterials sowie eine Rücknahme von Altgeräten nach Beendigung der Einsatzzeit der gelieferten Systeme inklusive umweltfreundlicher Weiterverwertung, Vermarktung oder Entsorgung gemäß neuester EU-Richtlinien möglich.

## Ihre Vorteile im Überblick.

- > Ganzheitliche Planung
- > Persönlicher Ansprechpartner
- > Günstige Konditionen
- > Kurze Lieferzeiten
- > Individuelle Auslieferung
- > Inventarisierung nach Kundenvorgaben
- > Imagebetankungen
- > Rücknahme von Verpackungen und Altgeräten
- > Individuelle Service-Level-Agreements
- > Reparatur vor Ort und in der hauseigenen Werkstatt

# SCHUL-IT PLANEN

## Mit Schulnetzüberprüfung IT effizient planen.

Die Grundlage für eine zuverlässig funktionierende EDV-Umgebung in Bildungseinrichtungen ist eine geeignete Infrastruktur. Damit diese effizient geplant und betrieben werden kann, bietet das REDNET Consulting-Team bei Bedarf Unterstützung an.

So kann beispielsweise vor einer größeren Neubeschaffung eine Schulnetzüberprüfung sinnvoll sein. Dabei führen die IT-Experten im Rahmen einer Begehung eine Bestandsaufnahme der IT-Infrastruktur durch und nehmen dabei beispielsweise die Verkabelung, Geräte wie Tablets, PCs und Co., die Schul-Server, die verwendete Software, aber auch weitere IT-Hardware wie etwa Projektoren unter die Lupe. Auf Grundlage des Ist-Zustandes und der künftigen pädagogischen Ausrichtung des Unterrichts wird dann eine Empfehlung für die neue IT-Ausstattung ausgesprochen und eine Prioritätenliste für Hard- und Software sowie Schulungskonzepte aufgestellt.

### Von Administration bis WLAN.

Wenn es um Themen wie eine lückenlose LAN-Verkabelung, ein passgenaues WLAN-Konzept oder die effektive Geräteverwaltung geht, sind die IT-Experten von REDNET ebenfalls der richtige Ansprechpartner. Darüber hinaus unterstützen sie Bildungseinrichtungen auch rund um das Thema Netzwerksicherheit sowie bei der Einrichtung und beim Betrieb von Schulnetzwerken wie MNSpro und MNS+. Das Angebot reicht dabei von der Beratung über die Installation und Inbetriebnahme der jeweiligen Lösung bis hin zur Schulung der IT-Verantwortlichen vor Ort. Auf Wunsch kann auch der komplette IT-Betrieb über REDNET erfolgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren REDNET-Ansprechpartner.



# WLAN-PLANUNG

## Auf dem Weg zu einem stabilen Netz.

Tablets, Notebooks und Co. halten mehr und mehr Einzug in die Schulen und verändern so das Lehren und Lernen. Um diese nachhaltig im Unterricht einsetzen zu können, ist ein stabiles WLAN unerlässlich. Der Weg dorthin führt in der Regel über eine professionelle WLAN-Beratung und -Ausleuchtung.

Dabei wird unter anderem geklärt, welche Anforderungen an das drahtlose Netzwerk in der Schule gestellt werden. Es muss etwa definiert werden, welche und wie viele Geräte wo genutzt werden sollen. Darüber hinaus muss auch das verbaute Material oder die Dicke der Wände berücksichtigt werden, die das WLAN stören könnten.

**Position der Access Points bestimmen.** Sind die grundlegenden Punkte geklärt, empfiehlt sich eine WLAN-Ausleuchtung. Diese ist auch dann empfehlenswert, wenn die aktuelle Abdeckung nicht den Anforderungen entspricht oder das WLAN störanfällig ist. Die

Ausleuchtung kann virtuell anhand von Gebäudeplänen mit einer eigens dafür entwickelten Software erfolgen sowie ergänzend als Echtzeitmessung. In beiden Fällen ermitteln Experten die exakte Anzahl und Position der Access Points und können eine passgenaue WLAN-Lösung für die Schule empfehlen.

**Abschließender Funktionstest vor Ort.** Im nächsten Schritt werden dann die Access Points entsprechend konfiguriert, montiert und deren Funktion abschließend getestet. Zudem erfolgt die WLAN-Installation im Rahmen eines Cloud-basierten Managementsystems oder als On-Premise-Lösung.

### Gut zu wissen!

Unsere hausinternen Experten unterstützen Sie bei der professionellen WLAN-Beratung und -Ausleuchtung. Dabei bieten wir unter anderem:

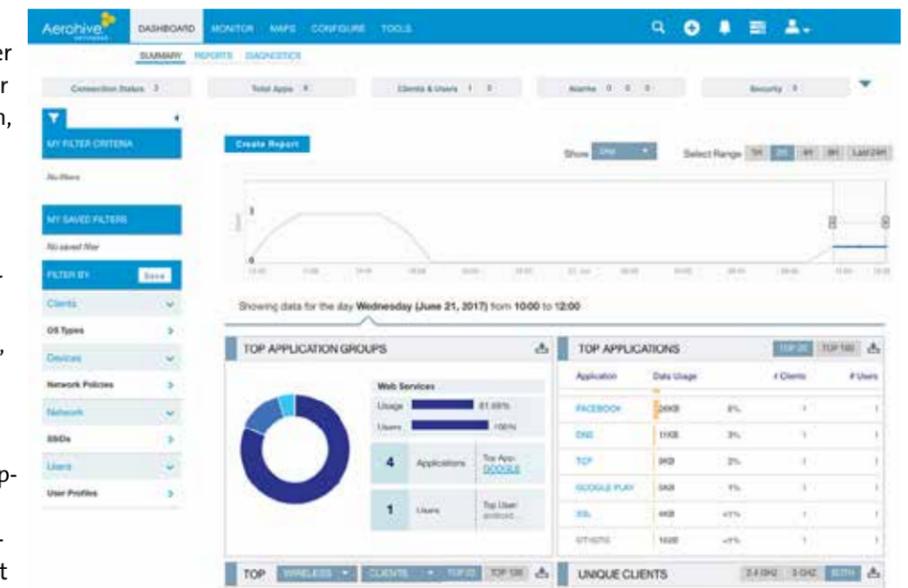
- > Virtuelle WLAN-Planung anhand von Gebäudeplänen
- > Ergänzende Vor-Ort-Begehung
- > Montage und Funktionstest von Access Points
- > WLAN-Installation mit Cloud-basiertem Managementsystem
- > WLAN-Installation mit Managementsystem on premise

Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Ansprechpartner.



werden. So können beispielsweise der Download eines Software-Updates oder das private Streaming von Videos in der Schule bei Bedarf unterbunden werden, um das Netzwerk zu entlasten.

Für den Bildungsbereich ebenso essentiell ist die Gewährleistung hoher Sicherheitsstandards. Zusätzlich zu der gängigen Authentifizierungsmethode 802.1x bietet Aerohive die Möglichkeit, „Private Pre-Shared Keys“ (PPSK), also private, vorab verteilte Schlüssel, zu generieren und damit individuelle Zugriffsrechte für Nutzer oder Nutzergruppen zu erstellen. Damit kann etwa der WLAN-Zugriff für Schüler oder Schülergruppen auf bestimmte Zeiten limitiert werden, um zum Beispiel das Surfen im Schul-WLAN in den Pausen oder nach Unterrichtsschluss zu unterbinden, während Lehrkräfte dauerhaft Zugriff erhalten.



Die Webkonsole des HiveManagers

# WLAN-INFRASTRUKTUR

## Ausfallsicheres Schul-WLAN mit autarken Access Points.

Ein robustes und sicheres WLAN-Netzwerk ist in Schulen unerlässlich, damit die vielfältigen didaktischen Mittel im technologiegestützten Unterricht genutzt werden können. Neben der Netzwerkverfügbarkeit spielen die richtige Balance zwischen Sicherheit und Flexibilität, die Transparenz bei Nutzern, Geräten und Applikationen sowie die Vorsorge im Hinblick auf zukünftige WLAN-Anforderungen eine entscheidende Rolle.

Für diese und weitere Herausforderungen bietet Aerohive Networks eine intelligente WLAN-Infrastruktur basierend auf Access Points (APs), die – ähnlich einem gerouteten Netzwerk – über eine Protokoll-Suite miteinander kommunizieren. Ein zentraler Controller zur Verwaltung der WLAN-Funktionalität wird dabei nicht benötigt. Stattdessen werden bei Aerohive die Access Points von einem zentralen Management, dem HiveManager, konfiguriert. Im Betrieb agieren die APs dann entsprechend der zugewiesenen Regeln autark. Die sonst von einem Controller verwalteten Funktionen sind ebenfalls direkt auf den APs

implementiert. Die notwendige Kommunikation erfolgt direkt zwischen den jeweiligen APs per WLAN oder LAN.

### Ausfallsicher und skalierbar.

Dieses Konzept macht die damit aufgebaute WLAN-Infrastruktur außerordentlich robust. Für eine volle Funktionalität inklusive Load-Balancing der Devices zwischen verschiedenen Access Points, also dem gleichmäßigen Zugriff der Endgeräte auf die vorhandenen APs, ist keine Verbindung zum HiveManager erforderlich. Weil der HiveManager keine essentiellen Funktionen für den Betrieb des Netzwerkes hat, bleiben alle WLAN-Funktionen erhalten, wenn

die Access Points ihre Verbindung zum HiveManager verloren haben. Damit bietet diese WLAN-Lösung eine hohe Ausfallsicherheit, eine lineare Skalierbarkeit auch über mehrere Standorte hinweg sowie eine hohe Bandbreite und Geschwindigkeit.

### Rollen-Zuweisungen pro AP möglich.

Um die gestiegenen Anforderungen an die Netzwerkkapazität zu bewältigen, lassen sich über die Access Points ferner rollenbezogene Regeln am Zugang zum Netzwerk generieren. Firewall-Regeln können pro Nutzergruppe bis auf das Applikationslevel (Layer 7) erstellt und direkt im Access Point angewendet

## Access Points für Hochgeschwindigkeits-WLAN.

Entscheiden sich Bildungseinrichtungen für die Access Points von Aerohive, profitieren sie nicht nur davon, dass sie die drahtlose Netzwerklösung bei Bedarf einfach erweitern können, sondern vor allem auch von einem stabilen und leistungsfähigen WLAN. Der AP130 mit internen Antennen ist beispielsweise gut geeignet, um ein drahtloses Netzwerk in einer kleineren Schule

mit Tablet-Klassen bereitzustellen. Er verbindet 2x2:2-Stream, 802.11ac WiFi-Technologie mit erhöhter Sicherheit und ein Gerätelebensdauermanagement zu einer kostengünstigen Lösung, die es gestattet, in jedem Klassenzimmer ein Hochgeschwindigkeits-WLAN bei hoher Gerätedichte einzusetzen. Dabei bietet der Access Point hohe Datenübertragungsraten mit bis zu 867 Mbit/s im 5-GHz-Band.

### Investitionssicherheit erhöht.

Weitere innovative Aerohive APs können beispielweise als Dual-Radio-Access Points wahlweise mit 2,4 GHz/5 GHz oder mit zweimal 5 GHz betrieben werden. Diese Umschaltung des 2,4 GHz-Radios auf 5 GHz erhöht beispielweise die Investitionssicherheit. Wenn in einigen Jahren keine oder kaum noch 2,4 GHz-Endgeräte existieren, können einzelne bis hin zu allen APs mit 2 Radios 5 GHz-Endgeräte bedienen. Diese flexiblen APs mit einem umschaltbaren Funk-Radio helfen auch in Umgebungen mit einer sehr hohen Anzahl von Endgeräten, um ein hoch performantes WLAN aufzubauen.



AP130





# WLAN-INFRASTRUKTUR

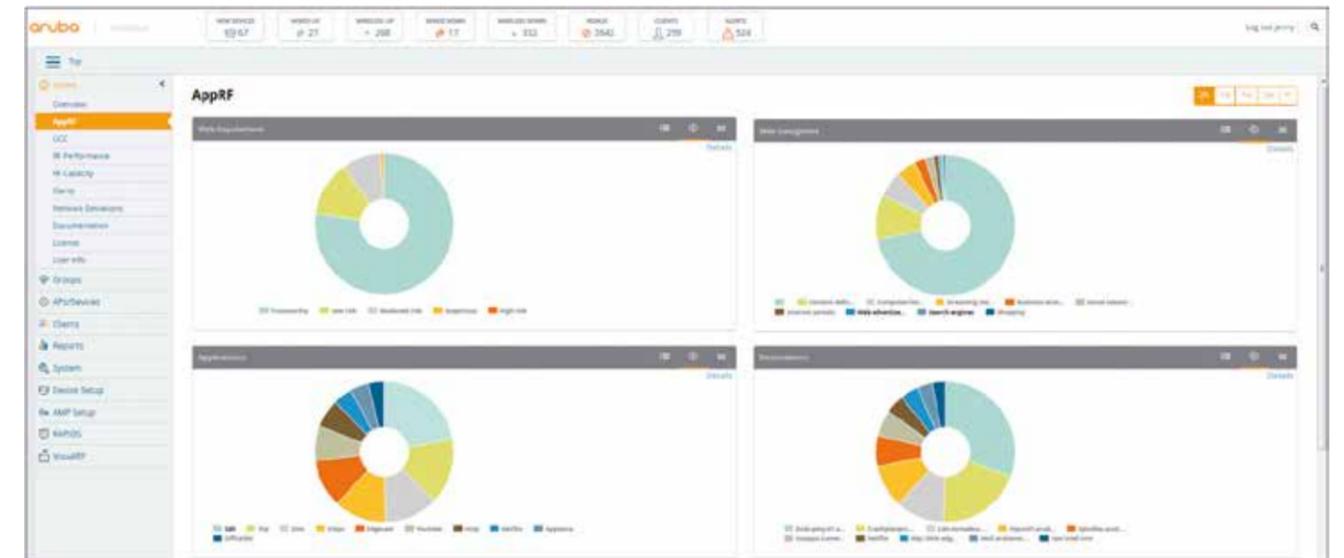
## WLAN-Netzwerke für das digitale Klassenzimmer.

Lernen braucht Inhalte und Vielfalt. Die Netzwerklösungen von Aruba wachsen nicht nur mit den Anforderungen der Schüler und Lehrer mit, sondern sind zudem leistungsfähig, sicher und einfach zu verwalten.

WLAN Access Point



WLAN-fähige Laptops, Tablets, Projektoren und auch andere Endgeräte ziehen mehr und mehr in die Klassenzimmer ein. Diese können aber nur so zuverlässig funktionieren, wie die Infrastruktur ist, mit der sie verbunden sind. Ein robustes und leistungsfähiges WLAN ist die Voraussetzung für einen störungsfreien modernen Unterricht, in dem Inhalte aus dem Web, Bilder und Videos in einer hohen Dichte genutzt werden können. Jedes verbundene Endgerät ist gleichzeitig Chance und Risiko, weswegen ein übersichtliches Management und die Sicherheit des Netzwerks immer bedeutsamer werden. Aruba ist mit seinen Access Points, Switches und



Die Aruba Netzwerkmanagement-Software

seiner Software seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner von großen und kleinen Bildungseinrichtungen rund um den Globus.

### Leistungsstark bei hoher Gerätedichte.

Die WLAN Access Points (APs) von Aruba zeichnen sich durch eine ausgezeichnete WLAN-Leistung aus – sie können je nach Ausführung, Bandbreite und Größenordnung des WLAN-Netzwerks als Instant-APs mit oder ohne Controller bereitgestellt werden. Die neuesten 802.11ac Wave 2-APs liefern dank HPE Smart Rate-Multi-Gigabit-Uplink mit sehr hoher Geschwindigkeit eine hervorragende Leistung in Umgebungen mit hoher Gerätedichte. Alle APs sind mit der ClientMatch-Technologie

ausgestattet. So wird sichergestellt, dass alle Geräte zu jedem Zeitpunkt die schnellste Verbindung verwenden und dass Multi-User-MIMO-fähige Geräte diese Technologie auch tatsächlich nutzen können und schnell roamen. Der differenzierte Einblick in die mobilen Apps verleiht den unterrichtsrelevanten Anwendungen die richtige Priorität und schädliche Inhalte werden gesperrt.

### Switches mit erweiterten Sicherheitstools.

Die Switch-Serie 2540 von Aruba wurde für einen digitalen Arbeitsplatz konzipiert und für mobile Benutzer optimiert. Mit erweiterten Sicherheits- und Netzwerkverwaltungstools lässt sich dieser Layer-2-Access Switch einfach in Betrieb

nehmen und verwalten. Dank Unterstützung des cloudgestützten Aruba Central können Bildungseinrichtungen Standorte mit wenig oder ohne IT-Hilfe schnell einrichten.

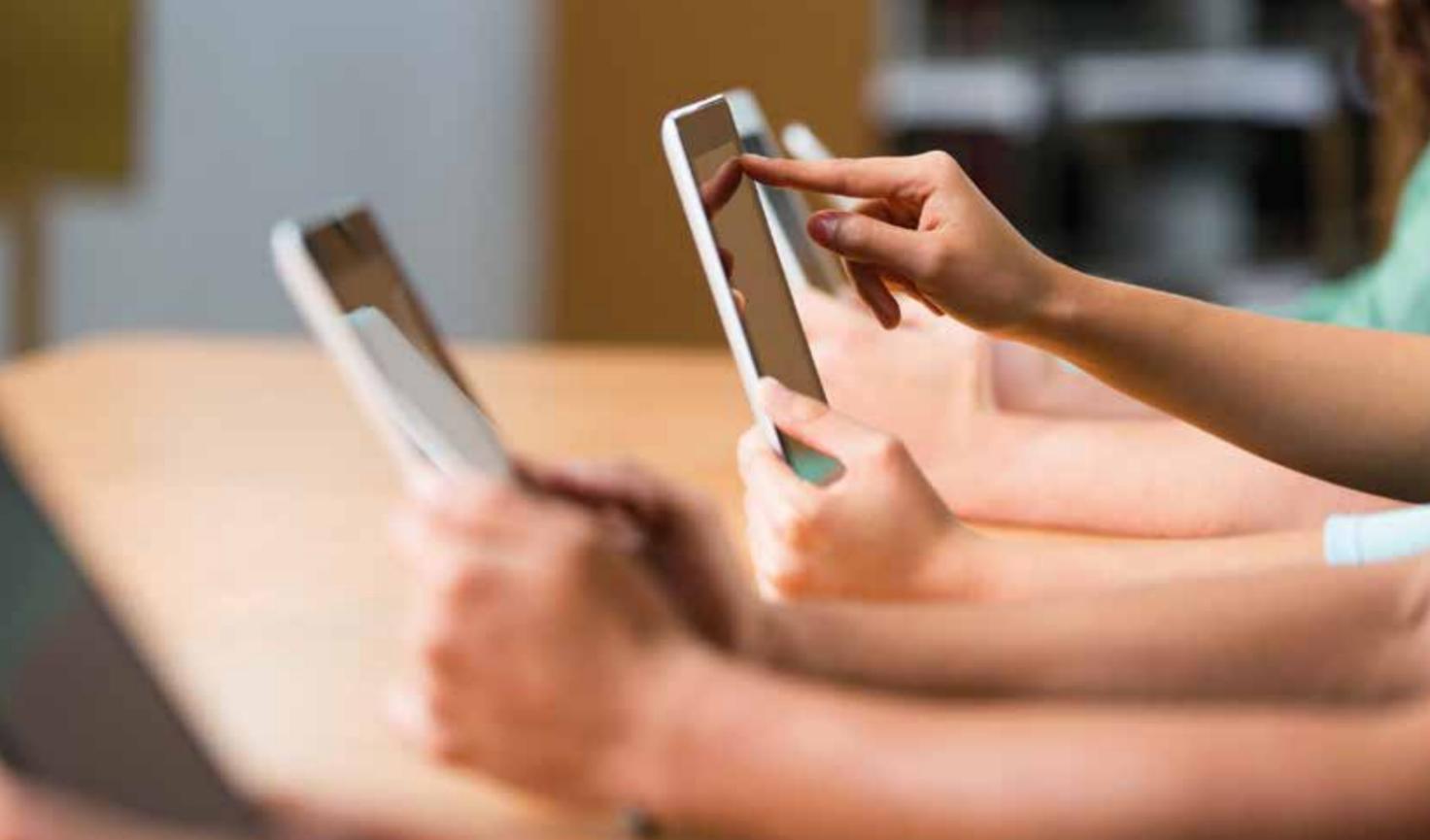
### Netzwerkmanagement & Sicherheit.

Mit der Aruba Netzwerkmanagement-Software können Bildungseinrichtungen ihre kabelgebundenen und drahtlosen Netzwerke sicher verwalten und überwachen. Sie sehen, welche Apps in dem Netzwerk vorhanden sind, welche am häufigsten verwendet werden und wer diese verwendet. Die Apps lassen sich beispielsweise basierend auf den Anforderungen vor Ort priorisieren, während gleichzeitig Leistung und Sicherheit verbessert werden.



Switch der Serie 2540





# UNTERRICHTEN MIT APPLE

## iPads im Schuleinsatz.

Mit ihrer intuitiven Handhabung, vielen unterrichtspraktischen Funktionen, ergänzenden Lernapps und ab Werk integrierten Bedienhilfen, die insbesondere für inklusiv arbeitende Bildungseinrichtungen und Förderschulen wichtig sind, bieten iPads viele Vorteile im Unterricht.

**K**amera, Internet und Apps wie BookCreator lassen sich bei Bedarf niederschwellig in das Unterrichtsgeschehen einbinden. Dabei haben Lehrer jetzt mit Features wie der Classroom App einen noch besseren Überblick über die Schüleraktivitäten. Mit speziellen Lernapps wie einem Vokabeltrainer oder Mathe-Apps unterstützt das iPad als vielfältiges Schülergerät Lernende zudem beim individuellen Vertiefen und Üben.

**Digitale Lehrbücher erstellen.** Als Lehrgerät lässt sich das iPad Pro in Kombination mit dem Apple Pencil, insbesondere in der beliebten 12,9“-Variante, zur Korrektur von Schülerergebnissen oder als Tafelersatz nutzen. Via Apple TV als Empfangsgerät können von jedem iPad oder MacBook aus drahtlos Bildschirmhalte an die Tafel projiziert werden, etwa auch digitale Lehrbücher, die mit der Mac-App iBooks Author erstellt wurden. Auf diese und andere Einsatzmöglichkeiten von Apple-Geräten im Unterricht können sich Lehrkräfte in Fortbildungen durch Apple Education Trainer (AET) vorbereiten (vgl. S. 24).



iPad

## Everyone can code.

Durch die Digitalisierung ist Programmierung alltäglich geworden. Ob im Alltag in Form einer programmierten App, eines Assistenzsystems beim Autofahren oder Internettools zum gemeinsamen Arbeiten – Coding ist immanenten Bestandteil unserer Lebens- und Berufswelt. Mit der von Apple entwickelten, benutzerfreundlichen Programmiersprache Swift können jetzt Schüler und Lehrer Coding einfach erlernen – auch ganz ohne Informatikkenntnisse. Unterstützung für den Unterricht gibt

es in Form der speziell dafür entwickelten Lernapp „Swift Playgrounds“, welche mithilfe von aufeinander aufbauenden Kapiteln, Rätseln und Herausforderungen das spielerische Lernen von textbasiertem Coding einfach und motivierend gestaltet. Zudem werden passende Lehrerhandreichungen bereitgestellt. Darüber hinaus lassen sich mit der App Drohnen und Roboter programmieren, was zusätzliche Einsatzmöglichkeiten in MINT-Fächern eröffnet.

**Tipp!**

Wie sich iPads methodisch-didaktisch in den Unterricht integrieren lassen und wie sie beispielsweise zum Programmieren oder zur Sprachförderung eingesetzt werden können, erfahren Sie in einer Lehrerfortbildung. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem REDNET-Ansprechpartner.

## Die Mac-Familie



## Das Service-Plus für Ihr Apple-Produkt.

Alle Apple-Hardwareprodukte werden standardgemäß mit einer einjährigen Apple-Hardwaregarantie geliefert. Doch was passiert, wenn danach was passiert? Der REDNET TopUp Service ist eine Ergänzung zur Herstellergarantie und erweitert diese von 12 Monaten auf 24, 36 oder 48 Monate. Er kann innerhalb der einjährigen Apple-Hardwaregarantie hinzugebucht werden und beinhaltet

zusätzlich einen Hin- und Weg-Service bis an Ihre Haustür. Das heißt, das defekte Gerät wird innerhalb Deutschlands von uns kostenlos bei Ihnen abgeholt und nach der Reparatur wieder kostenlos an Sie zurückgeschickt. Sie müssen das Gerät lediglich transporticher verpacken. Bei Fragen sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

## Apple TV



## Weitere Infos

Alle Infos rund um Ihr iPad-Projekt finden Sie auf [apple-schule.rednet.ag](http://apple-schule.rednet.ag).



iPad Pro Wi-Fi, 10,5“ oder 12,9“

Apple Pencil

Smart Keyboard



**Solution  
Expert  
Bildung**



# APPLE-GERÄTE VERWALTEN

## Geräte-Verwaltung leicht gemacht.

Mit einem Mobile Device Management (MDM) lässt sich eine große Anzahl an Apple-Geräten einfach und drahtlos administrieren – und das ganz ohne zusätzliche Verwaltungshardware.

Auf iPads und Macs lassen sich über das MDM nicht nur Nutzerprofile, Account- und Geräteeinstellungen konfigurieren und zuweisen, sondern auch Apps und Inhalte wie eBooks und weitere Unterrichtsmaterialien an Nutzergruppen oder einzelne Geräte verteilen.

**Mit DEP und MDM sofort startklar.** Die anfängliche Einrichtung des MDM wird durch das Device Enrollment Program (DEP), ein kostenloses Programm zur Geräteregistrierung, erleichtert. Dadurch können Schulen beispielsweise alle Schülergeräte konfigurieren, ohne jedes einzeln physisch anfassen zu müssen. Voraussetzung hierfür ist, dass die iPads oder Macs mit dem Internet kommunizieren können. Beim ersten Einschalten sind diese dann mit den erforderlichen Einstellungen und Zugängen konfiguriert und die Schüler sofort startklar.

**Von VPP profitieren.** Insbesondere wenn die Schule Apps über das Volume Purchase Program (VPP) in großer Stückzahl erworben hat, profitiert sie von einem Mobile Device

Management. Über das MDM lassen sich die Apps nämlich kabellos genau jenen Geräten zuteilen, die diese auch wirklich im Unterricht benötigen.

## Caching Server schon Bandbreite

Ein Mac mini eignet sich als Caching Server für Schulen. In Verbindung mit dem aktuellen macOS können Apps, Softwareaktualisierungen, iCloud- und iTunes U-Inhalte lokal zwischengespeichert und auf die Endgeräte der Schüler weiterverteilt werden, was die Bandbreitennutzung minimiert. Insbesondere bei der Nutzung der Funktion „Geteiltes iPad“ wird dies empfohlen, da hier die unterschiedlichen Nutzerprofile, die auf den iPads angelegt sind, nicht mehr über das Internet, sondern über den Caching Server abgeglichen werden können.

**Mac mini**  
erhältlich ab 4 GB



## Die REDNET Hosting-Lösung.

Für ein MDM gibt es vielfältige Einsatzmöglichkeiten. REDNET bietet nicht nur eine ausführliche Beratung rund um MDM-Systeme, sondern klärt mit den Bildungseinrichtungen auch im Vorfeld ab, ob diese den Betrieb auf eigenen Servern selbstverwalten möchten oder ob sie die REDNET Hosting-Lösung bevorzugen.

### BASIS-LEISTUNGEN

Die REDNET Hosting-Lösung beinhaltet folgende Leistungen:

- > Erstinstallation des Servers
- > Erstkonfiguration des Servers
- > Eigene Datenbank
- > Backup der Datenbank
- > Wartung des Servers
- > Problembeseitigung
- > Garantierter Datenschutz nach deutschem Recht
- > Vertragslaufzeit 12 oder 36 Monate

Die Bereitstellung des Servers wird mit einer Pauschale abgegolten. Davon unabhängig erfolgt die Berechnung der Lizenzen pro Endgerät.

### ZUSATZ-LEISTUNGEN

Je nach Bedarf können folgende Dienstleistungen hinzugebucht werden:

- > Benutzerverwaltung
- > App-Verteilung
- > Erstellung von Konfigurationsprofilen
- > Update der iPads

Bei der Abrechnung können Sie aus zwei Modellen wählen:

**Modell 1**  
Arbeiten am MDM-Server werden zu den gängigen Stundenverrechnungssätzen abgerechnet. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand im Viertel-Stundentakt.

**Modell 2**  
Arbeiten am MDM-Server werden über ein vorab vereinbartes Stundenkontingent von mindestens 12 Stunden pro Jahr zu günstigeren Verrechnungssätzen abgerechnet.

### Weitere Infos

Weitere Informationen rund um die Administration Ihrer Apple-Lösungen finden Sie auf [apple-schule.rednet.ag](http://apple-schule.rednet.ag). Gerne beraten wir Sie auch persönlich. Sprechen Sie uns an!





# UNTERRICHTEN MIT WINDOWS 10

## Windows 10 erweitert Möglichkeiten für Lehrende und Lernende.

Das Betriebssystem Windows 10 kombiniert die besten Eigenschaften der Vorgänger-Versionen mit neuen, innovativen Funktionen und bietet zudem mehr Sicherheit. Mit dem jüngsten Update stehen weitere unterrichtspraktische Neuerungen zur Verfügung.

deal für mobiles Lernen im Klassenzimmer ist, dass man mit dem Edge Browser eigene Anmerkungen auf Websites anbringen, diese teilen oder in OneNote speichern kann. Sie lassen sich auf Touch-Geräten mit dem passenden Stift auch handschriftlich eingeben, wobei die Schüler annähernd das Gefühl haben, als würden sie auf Papier schreiben.

### Bis zu vier Apps im Blick.

Ein Tab-Vorschau-Karussell in Edge erlaubt jetzt auch den schnelleren Wechsel zwischen geöffneten Tabs, so dass das Recherchieren für das Referat oder die Gruppenarbeit noch einfacher wird. Darüber hinaus können bei Windows 10 bis zu vier Apps so ausgerichtet werden, dass man gleichzeitig alle im Blick hat. Das ist zum Beispiel dann von Vorteil,

wenn eine Aufgabe in Word bearbeitet wird, nebenbei recherchiert und etwa ein Diagramm in einer weiteren App erstellt wird.

### Neue 3D-Features.

Zudem wurde Paint um weitere Funktionen erweitert, die insbesondere für Augmented Reality interessant sind. So lassen sich mit dem Programm nicht nur eigene 3D-Objekte erstellen, sondern per Mausclick auch 2D- in 3D-Objekte umwandeln. Für Bildungseinrichtungen stehen im Windows Store darüber hinaus zahlreiche Apps zur Verfügung, die sich entweder fächerübergreifend einsetzen lassen oder beispielsweise in Mathematik, Englisch oder Chemie einen zusätzlichen Benefit bieten.



### Sway – die digitale Storytelling-App.

Ob als Projektbericht oder als komplette Web-basierte Lektion – Sway lässt sich vielfältig im Unterricht einsetzen. Mit dem praktischen Baukastensystem ist es einfach, interaktive Inhalte zu erstellen oder Videos, Bilder und Diagramme zu integrieren. Das kollaborative Arbeiten ist in Sway ebenfalls möglich.

## Weitere Infos

Alle Infos rund um Ihr Windows 10-Projekt finden Sie auf [windows-schule.rednet.ag](http://windows-schule.rednet.ag).

## OneNote – das digitale Notizbuch.

Schnell und einfach Informationen teilen, den Unterricht organisieren oder mit anderen zusammenarbeiten – OneNote bietet Lehrenden und Lernenden als digitales Notizbuch vielfältige Möglichkeiten im Schulalltag. Damit lassen sich alle Inhalte zu einem Thema in Form von Notizen oder einem ausformulierten Text bündeln, und das multimedial. So werden die Schüler- oder Lehrernotizen um ergänzende Websites, aussagekräftige Erklärvideos, Landkarten und Tafelbilder ergänzt.

### Dokumente gemeinsam bearbeiten.

Um alles übersichtlich zu halten, können in dem Notizbuch verschiedene Abschnitte angelegt werden, die die Funktion von Trennblättern wie in klassischen Ordnern übernehmen. Auf diese Weise lassen sich die Unterrichtsinhalte

gut organisieren und thematisch strukturieren. Weil der Edge Browser mit OneNote verknüpft ist, kann man nicht nur Notizen auf Websites einfügen, sondern diese auch direkt in dem Notizbuch ablegen. Das erlaubt gerade bei der Unterrichtsvorbereitung eine effektivere Materialsuche und kommt Schülern bei einer Internetrecherche in der Stunde zugute. Darüber hinaus eröffnet

OneNote auch ganz neue Möglichkeiten für die Zusammenarbeit mit Mitschülern und Kollegen. Alle Inhalte im eigenen digitalen Notizbuch lassen sich mit wenigen Klicks teilen. Zudem ist es möglich, so mit den Klassenkameraden gemeinsam an einzelnen Abschnitten zu arbeiten, was beispielsweise bei der Vorbereitung eines Gruppenreferats eine nützliche Funktion ist.





# WINDOWS 10-GERÄTE AUSWÄHLEN



**HP x2 210 G2**  
Erhältlich mit: Intel® Atom™  
Prozessor x5

So verbinden etwa Detachable-Geräte wie das HP x2 612 G2 oder das HP x2 210 G2 die Vorteile eines Tablets mit denen eines Notebooks. Beide können dank ihres geringen Gewichts einhändig beim Unterrichten oder während eines Referats genutzt werden. Kleinere Notizen lassen sich im Tablet-Modus auch über den HP Active Pen eingeben, der optional erhältlich ist. Steht das Schreiben im Vordergrund, beispielsweise beim Notizen anfertigen im Unterricht oder für eine Recherche im Internet, lässt sich das Tablet schnell an das Keyboard anclippen. Die Kameras auf der Vorder- und Rückseite, über die beide Geräte verfügen, eignen sich besonders gut für den Unterrichtseinsatz. Denn

## Flexible Geräte für den Schulalltag.

Ob für Mitschriften, zum Präsentieren des Referats oder für kurze Recherchen – die Einsatzmöglichkeiten von Tablets, Notebooks & Co. mit Windows 10-Betriebssystem im Klassenraum oder zur Vor- und Nachbereitung zuhause sind groß. HP bietet eine Fülle an flexiblen Geräten für den Schulalltag, bei denen sich teils zwischen einem Tablet- und Desktop-Modus wechseln lässt – je nachdem, wie es die Aufgabe erfordert.

so können Schüler Fotos für digitale Unterrichtsmaterialien aufnehmen und haben dabei durch das große Display stets alles gut im Blick.

**Robustes Gerät für Schülerhände.** Mit Corning Gorilla Glass 4 und geformtem Industriegummi, der resistent gegen Stöße ist, ist das HP ProBook x360 11 G1 ein optimales Gerät für Schülerhände. Mit seinem langlebigen Scharniermechanismus bietet das Convertible-Notebook eine 360-Grad-Flexibilität. So können die Notizen im Unterricht auf dem Notebook getippt werden, in der nächsten Stunde wird es zum Tablet umfunktioniert, um das Referat zu halten, während es zuhause auch im Standmodus genutzt werden kann, um das Erklärvideo zu schauen.



**Lösungen vor neugierigen Blicken schützen.** Von der 360-Grad-Flexibilität können auch Lehrkräfte profitieren, indem sie sich für Convertible-Notebooks wie das

**HP ProBook x360 11 G1**  
Erhältlich mit: Intel® Celeron®-  
Prozessor; Intel® Pentium®-  
Prozessor

**Tip!**

**Kabellos präsentieren.** Mit dem Microsoft Miracast Adapter und Dongles wie dem EZ Cast Pro, die mit allen Betriebssystemen kompatibel sind, lassen sich Bildschirmhalte kabellos auf den Beamer oder an ein Fernsehgerät übertragen.



**HP EliteBook x360 1030 G2**  
Erhältlich mit: Intel® Core™ i5-Prozessor  
der 7. Generation; Intel® Core™ i7-  
Prozessor der 7. Generation

HP EliteBook x360 1030 G2 oder das HP EliteBook x360 1020 G2 entscheiden. Letzteres ist nicht nur das flachste und leichteste Convertible von HP, sondern überzeugt auch mit dem branchenführenden Display mit hoher Helligkeit von 700 Nit, das sich beispielsweise auch für den Unterricht im Freien bei Sonneneinstrahlung bestens eignet. Unabhängig davon punkten beide Geräte mit dem optionalen HP Sure View-Blickschutz. Dabei wird der Bildschirm per Tastendruck unlesbar für alle Personen in der Umgebung, während er für den Betrachter deutlich erkennbar ist. So sind beispielsweise die Lösungen vor neugierigen Schülerblicken bestens geschützt.

**Stift für handschriftliches Notieren.** Auch 2-in-1-Geräte wie das HP x2 1012 G2 eignen sich gut für Lehrkräfte. Sie



**HP x2 612 G2**  
Erhältlich mit: Intel® Core™ i7-Prozes-  
sor der 7. Generation; Intel® Core™  
i5-Prozessor der 7. Generation; Intel®  
Core™ M-Prozessor; Intel® Pentium®  
Gold Prozessor; Intel® Pentium-  
Prozessor



**HP x2 1012 G2**  
Erhältlich mit: Intel® Core™  
i7-Prozessor der 7. Generation;  
Intel® Core™ i5-Prozessor der  
7. Generation; Intel® Core™ i3  
Prozessor der 7. Generation



liegen leicht in der Hand oder im Arm und können so gut in Kombination mit einem Beamer als mobiles interaktives Whiteboard verwendet werden. Dank mitgeliefertem HP Active Stift ist auch handschriftliches Notieren möglich, so dass beispielsweise schnell und einfach eine Mindmap erstellt werden kann. Zum Vorbereiten des Unterrichts oder der Klassenarbeiten steht bei den 2-in-1-Geräten eine Tastatur zur Verfügung, die auf Wunsch durch weitere Dockinglösungen und Tastaturerweiterungen am heimischen Arbeitsplatz ergänzt werden kann. 2-in-1-Geräte halten mit ihrer langen Akkulaufzeit

den kompletten Schultag durch und vereinen die Mobilität eines Tablets mit der Produktivität eines Notebooks, was das Unterrichten und dessen Vorbereitung immens erleichtern kann.

**HP EliteBook x360 1020 G2**  
Erhältlich mit: Intel® Core™ i5-Prozessor  
der 7. Generation





# SCHULNETZWERK

## Zentrale und einfach steuerbare Schulorganisation.

Schul-IT unterliegt komplexen Prozessen – nicht nur bezüglich der Integration bestehender Hard- und Software, sondern Bildungseinrichtungen müssen auch im Hinblick auf zukünftige Entwicklungen mit den IT-Nutzungsgewohnheiten ihrer Schüler Schritt halten können. Deshalb ist es wichtig, skalierbare IT-Strukturen zu schaffen, die dem Bedarf sowohl auf Seiten des pädagogischen Netzwerkes als auch verwaltungsseitig gerecht werden.

Diese Komplexität erfordert Spezialisten, die sich in der pädagogischen Welt und der Technik auskennen. Die einzelnen Komponenten müssen aufeinander abgestimmt sein und nachhaltig funktionieren. Immer mehr Schulen nutzen deshalb Lösungen von Anbietern wie AixConcept, die genau diese Voraussetzungen erfüllen. Funktionalität, einfache Administration und Sicherheit, auch für das Kollegium in der täglichen Nutzung, benötigen eine professionelle Herangehensweise, wenn sie zukunftssicher, nachhaltig und praxisnah sein soll.

### Vorteile von MNSpro.

Die Schulnetzwerklösung MNSpro, bei mehr als 1.700 Schulen bereits installiert, erfüllt diese Anforderungen im täglichen Einsatz. Dabei schätzen die Bildungseinrichtungen vor allem folgende Vorteile:

- Eine einfache Handhabbarkeit sichert breite Akzeptanz und Nutzung im Kollegium
- Das Netzwerk ist budgetschonend und ressourcenangemessen umsetzbar
- Bestehende Hard- und Software kann passgenau integriert werden

- Es erfüllt hohe Datensicherheitsstandards im Netzwerk und an seinen Schnittstellen
- Intuitive Steuerungswerkzeuge ermöglichen eine einfache Handhabung und Kontrolle
- Es bietet Manipulationssicherheit und volle Bildschirmkontrolle im Unterricht
- Automatische System- und Virenerkennungs-Updates für das Netzwerk erleichtern das Management

**Office 365 einfach administrieren.**  
Viele Schulen entscheiden sich bereits

für Office 365 Education von Microsoft. Allerdings sind einige Besonderheiten bei der Einrichtung zu beachten und auch die Anzahl der einstellbaren Parameter ist nicht zu unterschätzen. Genau dafür hat AixConcept Schule 365 entwickelt, ein Mitglied der MNSpro-Familie. Das Benutzermanagement erfolgt einfach per Mausklick: Alle einmal angelegten Schüler, Lehrer und Klassen werden aus MNSpro integriert, E-Mail-Konten und Verteilerlisten automatisch erstellt.

In virtuellen Klassenzimmern stehen zudem wichtige Informationen wie die Termine von Klassenarbeiten oder Unterrichtsmaterialien bereit, auf die nur berechnete Nutzer von jedem PC, Tablet oder Smartphone mit Internetzugang Zugriff haben. Damit erleichtert Schule 365 die Administration von Office 365 Education erheblich und bietet eine sichere und managebare Lösung für Bring Your Own Device-Konzepte.

**Tip!**

**Schulverwaltung mit MNSpro.**  
Rechtssicher, zentralisiert, ausfallsicher und anpassungsfähig – mit der MNSpro-Familie wird die gesamte Schulorganisation zentral und einfach steuerbar. Sprechen Sie uns an, um mehr zu erfahren.

## Die Vorteile von MNSpro.

Grafische Benutzeroberfläche für das gesamte IT-Management einer Schule

Software-Verteilung per Drag & Drop

Eigener, leistungsstarker Internetfilter

## Kreis Bergstraße setzt auf MNSpro.



Die 75 Schulen im Kreis Bergstraße in Hessen können künftig von den Vorteilen von MNSpro und Schule 365 profitieren. Dort wird sukzessive die Schulnetzwerklösung installiert. Die Endgeräte werden dafür entsprechend aufgesetzt und die Lehrkräfte fortgebildet. Einfache Administrationsaufgaben wie das Aufsetzen neuer Rechner, die Wiederherstellung von Endgeräten, die Softwareverteilung und die Neuanlage von Schülern können die IT-Beauftragten dann selbst in we-

nigen Minuten vornehmen und ergänzend auf den Support durch das REDNET-Team zugreifen. Schülern wie Lehrern steht darüber hinaus der in MNSpro enthaltene Internetfilter auf allen ihren Endgeräten zur Verfügung. Besonders interessant für den Schulträger: Über MNSpro lässt sich auch eine Inventarisierung der Endgeräte vornehmen, so dass jederzeit eine Übersicht über die vorhandene Hardware innerhalb des MNSpro-Netzwerkes abrufbar ist.

**AIXCONCEPT**  
Einfach. Digital. Lernen.



tung kollaborativer Unterrichtseinheiten dreht oder um die Vermittlung von technischem Know-how für Ihre IT-Verantwortlichen – wir berücksichtigen bei der Vermittlung der Trainer Ihre individuellen Wünsche und Bedürfnisse.

**Technische und medienpädagogische Fortbildungen.**

In den technischen Lehrerfortbildungen machen Sie unsere IT-Experten fit in Sachen Administration und Schul-Inf-

rastruktur. Die medienpädagogischen Lehrerfortbildungen sind je nach Bedarf fächerübergreifend, abgestimmt auf die jeweilige Schulform oder auf ein bestimmtes Unterrichtsfach ausgerichtet, selbstverständlich unter Berücksichtigung der Lehrpläne in den verschiedenen Bundesländern. Zudem bietet unsere Medienpädagogik bei Bedarf Unterstützung bei der Entwicklung schulischer Medienkonzepte.

**Für Sie vor Ort – die REDNET Akademie Events.**

Praxisnah, verständlich und fundiert – mit unseren REDNET Akademie Events sind wir immer wieder in Bildungseinrichtungen oder auf Messen unterwegs, auch bei Ihnen in der Nähe. Von Pädagogen und erfahrenen Trainern vermittelt, erhalten die Teilnehmer dabei Tipps für den Medieneinsatz im eigenen Unterricht und lernen die

vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der digitalen Lernwerkzeuge kennen. Dabei erörtern die Referenten auch aktuelle Themen wie Deutsch als Zweitsprache (DaZ) oder Coding und verdeutlichen den Teilnehmern, wie IT-Lösungen ihren Unterrichtsalltag erleichtern und bereichern können. Die nächsten Termine: [schule.rednet.ag/schule-termine.html](http://schule.rednet.ag/schule-termine.html)

**Tobias Bachert**



verantwortet bei REDNET den Bereich Medienpädagogik. Er ist Ihr Ansprechpartner rund um didaktische Fragen, vermittelt qualifizierte Trainer und leitet selbst Fortbildungen. Zudem bietet er Unterstützung bei der Entwicklung schulischer Medienkonzepte.

Tel.: 0 61 31 . 250 62 159

E-Mail: [tobias.bachert@rednet.ag](mailto:tobias.bachert@rednet.ag)

# UMFASSEND FORTBILDEN

## Persönlich und praxisnah: Perfekt vorbereitet mit der Lehrerfortbildung.

*Wie lassen sich mobile Endgeräte methodisch-didaktisch in den Unterricht integrieren? Welche Apps eignen sich für mein Unterrichtsvorhaben? Wie wende ich die Programme zur Geräteadministration richtig an? Diese und andere Fragen haben sich die meisten Lehrkräfte schon einmal gestellt, wenn mobile Endgeräte in ihrer Schule zum Einsatz kommen. Antworten darauf bieten Lehrerfortbildungen im Rahmen der REDNET Akademie.*

**G**eignet sind insbesondere Lehrerfortbildungen durch Apple Education Trainer (AET) oder zertifizierte Microsoft Trainer. Das sind ausgewählte Pädagogen, die von den Herstellern speziell geschult, fortgebildet und lizenziert sind. Sie verfügen nicht nur über pädagogisches und methodisch-didaktisches Know-how, sondern sind auch bestens mit den jeweiligen Geräten und ihren Funktionen

vertraut und können so wertvolle Tipps für deren einfache und effektive Einbindung in den Unterricht bieten. Dadurch erfahren Teilnehmer während der Lehrerfortbildungen neben konkreten Anwendungsszenarien und dem Einsatz unterrichtspraktischer Apps mehr zu hilfreichen Tricks im Umgang mit den Geräten, so dass sie sich später voll und ganz auf das Unterrichten konzentrieren können.

**Ihr Trainingserfolg im Blick.**

Mit einem großen Netzwerk an erfahrenen und lizenzierten Trainern stellt REDNET Ihren Trainingserfolg in den Lehrerfortbildungen sicher. Ob es um den Aufbau des Basiswissens rund um den Einsatz von Tablets vor dem Projektstart geht oder um eine Lehrerfortbildung für Erfahrene, bei dem sich beispielsweise alles um die Erstellung kreativer Lernprodukte und die Gestal-



**REDNET AKADEMIE**



# SCHUTZ & TRANSPORT

## Ordnung leicht gemacht – Das Stauraumkonzept von PARAT.

*Kabelsalat war gestern. Die Kombination aus durchdachten Kabelführkanälen, zickzackförmig angeordnete Einschub- sowie großzügige Stauraumfächer sorgen für beste PARAT Ordnung – und das in gewohnt einfacher Handhabung. So sind Tablets im Nu sicher verstaut, gekoppelt und binnen kürzester Zeit bereit für den Lade- und Synchronisationsvorgang.*

Der PARAPROJECT® P13 Notebookwagen bietet für bis zu 13 Laptops bis 15,6“ oder 26 Tablets bis 11“ die perfekte Lade- und Transportlösung. Dank der ausziehbaren Schublade und des Rolladensystems sind alle mobilen Computer schnell, sicher und platzsparend aufbewahrt. Die integrierte Ablagefläche für einen Laptop, die seitlich ausklappbare Stellfläche für einen Projektor sowie eine Schublade für Zubehör machen den P13 Notebookwagen zu einem kompakten Medienpult. Die Geräte

werden durch das zentrale Schließsystem bestens geschützt. Mithilfe des Transportgriffs und je zwei starrer und lenkbarer Rollen lässt sich der Wagen einfach bewegen.

### Koffertlösung für iPad-Klassen und -Schulungen.

Als Lösung für iPad-Klassen und -Schulungen hat sich der PARAPROJECT® Case i16 etabliert, der in gepolsterten Fächern Platz für bis zu 16 iPads bietet. Über die zentrale Lade- und Sync-Einheit können die Geräte geladen und



PARAPROJECT® P13 Notebookwagen



PARAPROJECT® Cube U10

synchronisiert werden. Seine in Reihe positionierten USB-Anschlüsse ermöglichen ein sauberes Kabelmanagement. Die praktische „Flex2Connect“-Technik erlaubt es, Lade-, Sync-Kabel und Steckertypen auszutauschen oder zu kombinieren. Zudem kann Zubehör wie Apple TV, AirPort und das MacBook bis 15,6“ angeschlossen werden. Seitlich montierte Griffe erleichtern das Tragen und Zahlenschlösser schützen vor unbefugtem Zugriff. Sein geringes Gewicht in Kombination mit dem 4-Rollen-Konzept EasyMove und dem bis zu einem Meter ausziehbaren Teleskopgriff machen das Handling des Koffers angenehm.

### Aufbewahrung inklusive Schutzhüllen.

Im PARAPROJECT® Case i10 Charge Only KidsCover lassen sich bis zu zehn iPads in den cleveren KidsCover-Hüllen aufbewahren und gleichzeitig über einen integrierten Multi-Charge-Hub per USB laden. Um Platz für die Geräte mit Kids Cover zu schaffen, verzichtet diese Version des PARAPROJECT® Case i10 auf Trennfächer und ein Notebookfach. Besonders praktisch ist das geringe Eigengewicht des Cases mit nur 8,5 Kilogramm, das den Transport innerhalb des Schulgebäudes erleichtert.

### Sicher und vielseitig.

Für maximale Flexibilität sorgt der PARAPROJECT® Cube U10, in dem sechs, acht oder zehn Tablets bis 11,6“ inklusive Schutzhüllen aufbewahrt werden können. Die USB-Daten- und Ladekabel mit Lightning-Connector sorgen mit dem zentralen Netzteil für eine verlässliche Stromversorgung und eine plattformunabhängige Synchronisation. In dem Cube bleiben die Tablets durch Zahlen-

schloss und Diebstahlsicherung stets optimal geschützt. Er lässt sich mit den zwei seitlich integrierten Tragegriffen bequem transportieren oder über die optional lieferbare Wandhalterung sicher montieren.

### Optimale Lösung für Lerngruppen.

Der PARAPROJECT® Case Baskets ist ein Lade- und Transportsystemkoffer für Tablets, in dem sich bis zu drei farblich sortierte Tablet-Körbchen in wahlweise blau, grün und rot befinden, die bis zu 15 Geräte fassen. Die Baskets sind mit einem praktischen, klappbaren Tragegriff ausgestattet und können so komfortabel aus dem Case genommen und wieder eingesetzt werden. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in Lerngruppen. Der PARAPROJECT® Case Baskets lädt bis zu 15 Endgeräte mit USB-Anschluss gleichzeitig über einen integrierten Multi-Charge Hub. Zudem sorgt das hochwertige Trolleysystem mit feststellbaren Leichtlaufrollen und ausziehbarem Teleskopgriff für einen einfachen Transport des Koffers von A nach B.

PARAPROJECT® Case Baskets



PARAPROJECT® Case i16



PARAPROJECT® Case i10 Charge Only KidsCover



# SCHUTZ & TRANSPORT

## Gut geschützt mit Targus.

Gerade im Schulalltag ist es sehr wichtig, dass Tablets und Co. gut geschützt und so weitgehend vor Kratzern und Stößen gefeit sind. Targus bietet verschiedene Schutzhüllen an, die gleichzeitig eine komfortable Bedienung der Geräte ermöglichen.



**Targus Protective Case für HP x2 210**



**Versavu Signature Hülle für iPad Pro 10,5"**

Die Targus-Hülle Versavu Case mit drehbarer Smart-Fit-Hartschale lässt sich auf das iPad Pro 9,7", das iPad sowie das iPad Air 1 und 2 klicken, um die Vorder- und Rückseite sowie die Seiten bei Stößen, Herunterfallen und gegen Kratzer zu schützen. Die Abdeckung bietet einen automatischen Abschaltmechanismus, hat eine weiche Innenverkleidung zum Schutz des Displays und tiefe Schaumstoffrillen für verschiedene Neigungswinkel zum Betrachten und Tippen sowie Vertiefungen zur besseren Audio-Wiedergabe für iPad-Lautsprecher, wodurch beispielsweise das Abspielen eines Erklärvideos problemlos möglich ist.

### Rundumschutz für das iPad Pro 10,5"

Die drehbare, passgenaue Hartschale der Versavu Signature Hülle für das iPad Pro 10,5" ermöglicht die Anzeige im Quer- und Hochformat und bietet Zugriff auf die iPad-Anschlüsse und die Kamera. Die in der Hülle integrierten Audio-Vertiefungen rund um die Lautsprecher des Gerätes verstärken die Tonausgabe nach vorne. Die Abdeckung hat eine weiche Innenverkleidung zum Schutz des Displays und tiefe Schaumstoffrillen für verschiedene Neigungswinkel zum Betrachten und Tippen. Zudem überzeugt die Hülle mit einer von Hand

genähten Umrandung, Kunstlederakzenten und einem Klickverschluss.

### Vielseitige Hülle für das HP x2 210.

Das Targus Protective Case für das HP x2 210 ist ebenso vielseitig wie das Detachable-Notebook selbst. Es schützt das Gerät sowohl in der Tablet-Variante als auch mit angeklippter Tastatur im Laptop-Modus. Ein eingebauter Ständer unterstützt die Freihandbedienung des Gerätes, während ein Tragegriff während Präsentationen die Benutzung noch komfortabler macht. Kamera, Tasten und Anschlüsse sind frei zugänglich.



**Targus-Hülle Versavu Case für iPads**

# Targus®



# PRÄSENTATIONSMEDIEN

## Lebendige Projektionen mit scharfen Details.

Bei der Auswahl eines Projektors sollte nicht allein auf einen hohen Lumen-Wert geschaut werden. Denn dieser bezieht sich nur auf die Angabe der Weißhelligkeit und ist deshalb nicht gleichbedeutend mit einem hellen Gesamtbild.

Für optimal projizierte Bilder mit lebendigen Farben und scharfen Details sollte vielmehr ein Projektor mit einer gleich hohen Weiß- und Farbhelligkeit ausgewählt werden, wie es bei den Geräten von Epson Standard ist. Denn so ist sichergestellt, dass beispielsweise alle Details bei der Projektion eines Herz-Modells im Biologieunterricht zu sehen sind und dass der Projektor im Unterricht maximale Flexibilität bietet. So können auch die Vorhänge geöffnet bleiben, ohne dass Projektionsverluste zu befürchten sind.

logie, die für eine bis zu dreimal hellere Farbwiedergabe als bei vergleichbaren 1-Chip-DLP™-Projektoren sorgt. Bei diesen Projektoren mit Digital Light Processing (DLP™) wird ein Lichtstrahl durch ein rotierendes Farbrad mit den Farben Rot, Grün, Blau und Weiß gelenkt und die aufeinanderfolgenden Farben erst im Gehirn des Betrachters zusammengesetzt. Dabei geht Helligkeit verloren und einige sehen die Einzelfarben statt der Endfarbe, was oft als „Farbflimmern“ beschrieben wird.

und fügen sie zum endgültigen Bild zusammen, bevor sie als Vollbild auf die Leinwand projiziert werden. So wird ein stabiles, naturgetreues Bild erzeugt, das angenehmer für das Auge ist. Weitere Vorteile sind, dass Projektoren mit 3LCD-Technologie wartungsarm sowie sehr leise sind und eine gute Energieeffizienz aufweisen.

### Wartungsarm und energieeffizient.

Die Epson Projektoren mit 3-Panel-Liquid Crystal Display-Technologie (3LCD) projizieren die roten, grünen und blauen Projektionsanteile gleichzeitig

### Von moderner 3LCD-Technologie profitieren.

Darüber hinaus punkten die Projektoren von Epson auch mit der 3LCD-Techno-

# EPSON®

EXCEED YOUR VISION

# PRÄSENTATIONSMEDIEN

Mit dem Finger an die digitale Tafel schreiben.

Ob ein kurzes Video zum Einstieg in die Unterrichtseinheit oder eine Präsentation während des Schüler-Referats – der Unterricht wird immer digitaler. Deshalb halten Projektoren zunehmend Einzug in die Klassenzimmer. Wichtig bei der Auswahl ist dabei unter anderem eine gleich hohe Weiß- und Farbhelligkeit sowie eine hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer.

So punktet der EB-990U beispielsweise mit einer Lampe, die bis zu zehn Jahre Unterricht ohne Wechsel überdauert, sowie mit einer skalierbaren Bilddiagonalen von bis zu 300 Zoll (7,62 Metern). Der 1,6-fache optische Zoom sowie die horizontale und vertikale Trapezkorrektur sorgen dafür, dass sich der Projektor mit einer Weiß- und Farbhelligkeit von 3.800 Lumen leicht positionieren und einrichten lässt. Die iProjection App ermöglicht es darüber hinaus, Inhalte von Smartphones und PCs einfach wiederzugeben. Per Split-Screen-Funktion können zudem Inhalte von mehreren Geräten gleichzeitig nebeneinander gezeigt werden.

**Projektor EB-990U mit langlebiger Lampe**



**Tipp!**

Interaktive Pylonen-Tafelsysteme mit fest installierten Projektoren bieten maximale Flexibilität im digital unterstützten Unterricht. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 32.



**Projektor EB-W39 mit integriertem Lautsprecher**

**Integrierte Lautsprecher für Audioinhalte.**

Wer neben Zuverlässigkeit, einem wartungsarmen Gerät und Flexibilität Wert darauf legt, dass sich auch Audioinhalte ohne zusätzliche Lautsprecher deutlich wiedergeben lassen, ist mit einem Projektor wie dem EB-W39 gut beraten. Dieser verfügt nämlich über integrierte 5-W-Lautsprecher und punktet zudem mit einer Weiß- und Farbhelligkeit von 3.500 Lumen, Flexibilität bei Installation und Platzierung sowie einer hervorragenden Bildqualität.

**Fingertouch für noch flexibleres Unterrichten.**

Ultrakurzstanz-Projektoren der neuesten Generation wie der EB-695Wi ermöglichen es dank interaktiver Fingertouch-Bedienung, dass Schüler wie Lehrer ihre Anmerkungen im Unterricht direkt auf dem projizierten Bild vornehmen oder alternativ die interaktiven Stifte verwenden können. Zudem lassen sich bei einer Bilddiagonalen von bis zu 100 Zoll (bis zu 2,54 Metern) zwei Datenquellen mit der Split-Screen-Funktion gleichzeitig nebeneinander darstellen. Auch bei kurzem Projektionsabstand werden bei dem Projektor mit einer Weiß- und Farbhelligkeit von 3.500 Lumen große Bilder gestochen scharf und ohne Schatten oder Blendeffekte dargestellt. Inhalte von verschiedenen Geräten können auch per iProjection App über WLAN übertragen werden.



**Interaktiver Projektor EB-695Wi**

## Lerninhalte visualisieren.

Viele Lehrkräfte erinnern sich sicherlich noch gut an ihre eigene Schulzeit und Ausbildung. Overhead-Projektoren gehörten zu den gängigen Unterrichtsmedien, um Lehr- und Unterrichtsmaterialien an die Wand zu projizieren. Auch das gute alte und schwere Episkop gehörte dazu, was dann zum Einsatz kam, wenn Bücher in die Vorträge einflossen. Von großer Flexibilität konnte man damals nicht sprechen. Vortrags- und Lehrinhalte mussten beim Einsatz des Overhead-Projektors nämlich im Vorhinein alle auf Folien gezogen werden, um im Unterricht an die Wand projiziert werden zu können.

**Schnell und einfach integrieren.**

Die modernen Technologien von Epson vereinfachen die Visualisierung maßgeblich. Inhalte müssen nicht mehr auf kostspielige Folien übertragen werden, die auch noch zusätzlich die Umwelt

belasten, sondern können elektronisch oder live dargestellt werden. Heute kommen dafür moderne Dokumentenkameras wie die ELPDC21 zum Einsatz. Dank optischem und digitalem Zoom für eine zerrfreie Vergrößerung können damit bestehende transparente oder nicht-transparente Vorlagen und Bücher sowie 3D-Objekte schnell und einfach in den Unterricht integriert werden. Zusammen mit den Projektoren bilden Dokumentenkameras so eine optimale Lösung für die Visualisierung von Unterrichtsinhalten.



**Dokumentenkamera ELPDC21**

**EPSON®**  
EXCEED YOUR VISION

# DIGITALE SCHULTAFELSYSTEME

## Flexible Tafeln für jedes Unterrichtsszenario.

Die klassischen grünen Tafeln haben heute in vielen Klassenzimmern schon ausgedient. An ihre Stelle sind oft schon interaktive Tafelsysteme mit fest installierten Projektoren getreten, die maximale Flexibilität im digital unterstützten Unterricht ermöglichen.



Dadurch lassen sich vorhandene Tafelsysteme ersetzen oder entsprechend umrüsten. In vielen Fällen hat sich auch eine Kombination aus der „klassischen“ Tafel und der

interaktiven Variante bewährt. So kann in der Mitte der Multimedia-Tafelanlage mit flexibler Pylonenführung etwa eine Projektionsfläche mit integriertem Beamer montiert werden, während die weißen Tafelflügel weiterhin das Schreiben mit Whiteboard-Stiften im Unterricht ermöglichen. Die Tafeln können auf Wunsch auch mit verschiedenen Lineaturen für das 1. bis 4. Schuljahr, Notenlinien, Kreuzkaro oder Rechenkästchen versehen werden.

Ob Wand-Klapp-Schiebetafeln mit oder ohne Pylonen, Ein- oder Zweiflächen-Schiebetafeln oder Multimediatafeln – mit ihrer mehr als 30-jährigen Erfahrung in der Ausstattung von Schulen ist die Visucom GmbH der

### Gut zu wissen!

Mediensteuerungen und Lautsprecher können eine sinnvolle Ergänzung für die Tafelsysteme sein. Zudem bieten die Visucom- und REDNET-Experten Einweisungen in die verschiedenen Tafelsysteme sowie Schulungen im Umgang mit neuen Medien an. Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Ansprechpartner.

ideale Partner für Bildungseinrichtungen. Die Tafelsysteme sind in zahlreichen Varianten und Größen sowie als Sonderanfertigungen erhältlich und lassen sich so passgenau in jedes Klassenzimmer integrieren. Dabei verfügen die Produkte über alle wichtigen Sicherheitsmerkmale.



### Workshop.

Welche Möglichkeiten digitale Schultafelsysteme bieten und wie sich verschiedene Softwarekomponenten nutzen lassen, zeigen wir Ihnen im Rahmen eines Workshops auf. Dabei stellen die erfahrenen Referenten unter anderem auch die verschiedenen Hardwarekomponenten wie etwa den Projektor mit seinen Funktionalitäten vor. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren REDNET-Ansprechpartner.

# INTERAKTIVE MONITORE

## Unterrichten mit großformatigen Touchscreens.

Als Alternative zu interaktiven Whiteboards setzen viele Bildungseinrichtungen in Kombination mit einem Notebook oder PC bereits interaktive Monitore ein, die vor allem durch ihre Flexibilität im Unterricht überzeugen.

Mit dem hellen Full-HD-Bildschirm, auf dem störende Reflexionen reduziert werden, ist der 70 Zoll große interaktive Touchscreen C7017T das ideale Einstiegsgerät für Bildungseinrichtungen. Auch bei Sonneneinstrahlung oder schlechten Lichtverhältnissen im Klassenzimmer sind die digitalen Tafelbilder stets gut sichtbar. Selbst bei einem weiten Betrachtungswinkel punktet der Monitor mit einer gleichbleibenden und exakten Text- und Farbwiedergabe, so dass jeder Schüler gerade auch bei der Arbeit in Lerngruppen einen guten Blick auf die Inhalte hat. Zudem bietet der Monitor eine intuitive 10-Punkte-Bedienung per Finger oder Stift. Er lässt sich mit einer im Lieferumfang enthaltenen Wandhalterung leicht montieren.

### Höhere Auflösung und mehr Toucherkennung beim C8618QT.

Mit einem weiten Betrachtungswinkel, einer 4K-Auflösung und einem natürlichen Schreibgefühl punktet der 86 Zoll große interaktive Monitor C8618QT.



Dank der innovativen InGlass™ Touch-Technologie, die die Interaktion mit Fingern oder Stiften mit bis zu 20 Berührungspunkten ermöglicht, können auch mehrere Schüler parallel ihre Ergebnisse anschreiben. Finger- und Stift-Eingaben können dabei voneinander unterschieden werden. Die gleichen Funktionen auf kleinerem Raum bietet auch der 55 Zoll große C5518QT.

### Gut zu wissen!

Im Lieferumfang der interaktiven Displays von Dell sind jeweils vier Lizenzen der Software Displaynote enthalten, die für Schulen entwickelt wurde. Kollaborativem Arbeiten steht so nichts mehr im Wege. Weitere Infos unter <https://www.displaynote.com>.



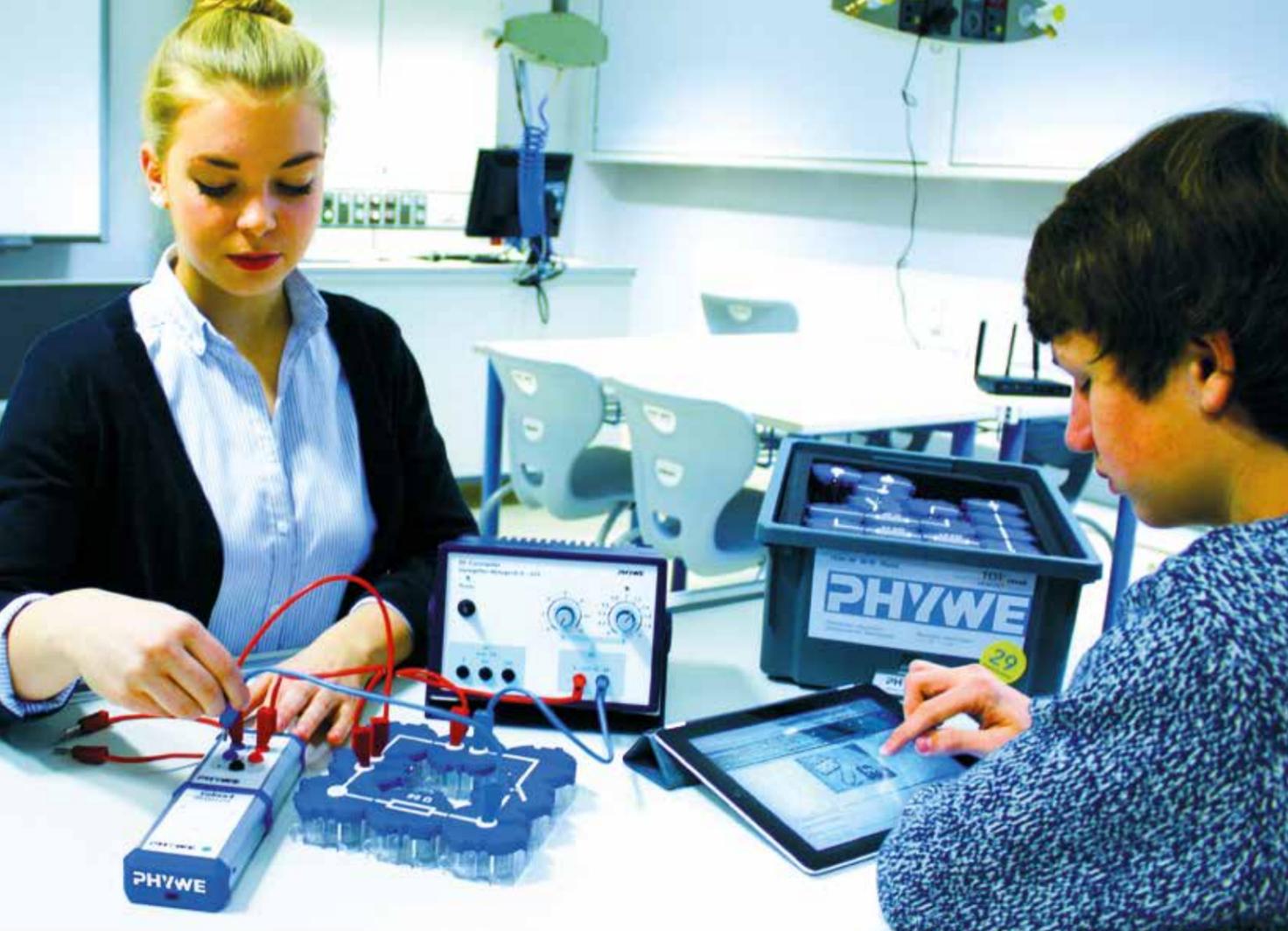
Interaktiver Monitor C8618QT (86 Zoll)



2 Stifte im Lieferumfang enthalten

Interaktiver Monitor C5518QT (55 Zoll)





# LERNWERKZEUGE IM MINT-UNTERRICHT

## Digitales Experimentieren in Physik, Chemie und Biologie.

Um Lerninhalte in naturwissenschaftlichen Fächern schülernah zu vermitteln, können Versuche sinnvoll sein. Mit PHYWE wird das Experimentieren nicht nur digital, sondern auch intuitiv und motivationssteigernd.

Werden die Messwerte bei Versuchen digital erfasst, hat das viele Vorteile. So können diese etwa besser verglichen oder schnell und einfach in ein Lernportfolio oder ein digitales Lehrbuch integriert werden. Mit dem Cobra4 Wireless/USB-Link und den Cobra4 Sensor-Units sowie der

measureAPP können die Schüler mit ihren mobilen Endgeräten Messwerte im Versuch erfassen und die Ergebnisse mit den wichtigsten Auswertefunktionen analysieren. Dabei vertiefen sie nicht nur ihr Fachwissen und die Unterrichtsinhalte werden besser erfahrbar, sondern sie stärken gleichzeitig ihre Medienkompetenz.

### Die Vorteile des Cobra4 Wireless/USB-Links:

- Kabellose Messwerterfassung – unabhängig vom Endgerät und Betriebssystem
- Arbeiten im ad-hoc Modus oder Einbindung in das Schulnetzwerk
- Erhöhung der Motivation der Schüler durch die Nutzung der eigenen Geräte
- Auch für Lehrerdemonstrationen einsetzbar

**Kraft und Temperatur im Fokus.**  
Mit den verschiedenen Cobra4-Sensoren können insgesamt über 50 Messgrößen für Anwendungen in Physik, Chemie und Biologie erfasst werden. So lassen sich mit der Cobra4 Sensor-Unit Force Kräfte bis zu +/- 10 N messen. Fragen wie „Warum gehe ich beim Schwimmen im Salzwasser nicht unter?“ lassen sich so spielend einfach beantworten.

Temperatur spielt im Alltag oft eine entscheidende Rolle. Mit der Cobra4 Sensor-Unit 2x Temperatur kann beispielsweise untersucht werden, welche Temperaturen in der Flamme einer

Kerze herrschen oder ob Kaffee mit oder ohne Milch schneller abkühlt.

**Wetter-Parameter erforschen.**  
Egal ob im Klassenzimmer, beim Freilandversuch auf dem Schulgelände oder bei Projekttagen – mit der Cobra4 Sensor-Unit Weather können gleichzeitig Luftdruck, Luftfeuchte, Lufttemperatur, Helligkeit und Höhe gemessen werden. Daraus ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten, weil die Sensor-Unit spannende Beobachtungen über den Einfluss von Wetterparametern erlaubt.

**Einfach. Vernetzt. Experimentieren.**  
Alle Versuche zur Messwerterfassung

### Gut zu wissen!

Die kostenlose measureAPP lässt sich einfach und intuitiv bedienen und kann unabhängig vom Betriebssystem auf allen mobilen Endgeräten eingesetzt werden. Die Messdaten lassen sich einfach speichern, teilen und weiterverarbeiten. Erhältlich ist die App im App Store und bei Google Play.



### Tip!

Sie möchten mehr dazu erfahren, wie Sie die Sensoren methodisch-didaktisch in Ihrem Unterricht integrieren und wie Sie diese zur Vermittlung von Lerninhalten einsetzen können? Gerne vermitteln wir Ihnen eine Fortbildung für Ihr Kollegium.

sind mit weiteren, insgesamt 2.400 Versuchen auch in die digitale Lehr- und Lernplattform curriculaLAB® integriert. PHYWE curriculaLAB® bietet verschiedene Softwaremodule, die Lehrkräfte von der Vorbereitung bis hin zur Durchführung ihres digitalen naturwissenschaftlichen Unterrichts unterstützen. Das Herzstück, der ExperimentierManagerPRO, ermöglicht in Echtzeit mit Schülern und Kollegen Kurse und Tests durchzuführen sowie Inhalte und Daten zu teilen.

curriculaLAB® | PHYWE

## Startpaket „Naturwissenschaften digital“ mit iPads und PHYWE.



Steigen Sie mit dem Startpaket in den digitalen naturwissenschaftlichen Unterricht ein. Das enthaltene Experimentierzubehör ermöglicht in Kombination mit den acht iPads anschauliche Versuche mit Messwerterfassung. Mit der praktischen Kofferlösung ist alles sicher verwahrt und Sie erhalten eine schlüsselfertige Rundum-Sorglos-Lösung.

Die Komponenten des Startpakets für acht Schülergruppen:

- iPad-Koffer mit 8 Geräten und Zubehör
- PHYWE Interfaces, Sensoren und App
- PHYWE Versuchsbeschreibungen & RiSU Management
- Fortbildung und Service

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem REDNET-Ansprechpartner.

**PHYWE**  
excellence in science

# DIGITAL INFORMIEREN

## Schulkommunikation in Zeiten von WhatsApp und Co.

Vertretungspläne, Ankündigungen, das aktuelle Mensaangebot oder der Wegweiser für den Elternsprechtag – diese und viele weitere Informationen für Schüler, Lehrer und Eltern lassen sich dank Digitalem Schwarzes Brett® (DSB®) schnell, einfach und übersichtlich über Bildschirme kommunizieren. Mit der DSBmobile® 3 App sind diese auf dem Smartphone und Tablet verfügbar – optional auch mit Messenger und Dateiablage.



Im Eingangsbereich der Schule, im Lehrerzimmer oder in der Pausenhalle – mit dem DSB®, dem umfassenden Informationsmedium der heinekingmedia GmbH, werden schulinterne Inhalte aktuell und ansprechend digital organisiert und in einem individuell wählbaren Design über Bildschirme kommuniziert. Im entsprechenden Austauschordner auf dem Arbeitsplatz-PC abgelegt, werden die gewünschten Inhalte wie Aushänge, Bilder und Videos in Sendeschleifen abgespielt. Durch die Zeitsteuerung kann die Anzeige an

Tageszeiten individuell angepasst und auf Wunsch auch mit Nachrichten von N24 ergänzt werden.

**Individuell gestaltete Vertretungspläne.** Zusatzmodule erweitern den Funktionsumfang des DSB® weiter. So macht die Ebenensteuerung DSBnavigation das DSB® zur Informationsplattform mit verschiedenen Bereichen für Inhalte wie Vertretungspläne, Hinweise oder Termine. Durch einen Bildschirm mit Touch-Funktion können sich die Beteiligten durch verschiedene Inhalte klicken

### DSB®-Schulung.

Von der Erstkonfiguration und Inbetriebnahme über eine Einweisung in die Managementoberfläche DSBcontrol bis hin zur Einpflege der Inhalte – wir unterstützen Sie bei der Arbeit mit dem DSB® und geben Ihnen hilfreiche Tipps und Tricks mit auf den Weg. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem REDNET-Ansprechpartner.

und navigieren. Mit DSBplan können die Vertretungspläne zudem individuell gestaltet werden, beispielsweise durch die Zuweisung einer bestimmten Farbe für eine Klasse. So erfassen Schüler die Vertretungspläne noch leichter.

### Bestens informiert dank DSBmobile® 3 App.

Damit die neuesten Aushänge, Vertretungspläne und News auch außerhalb der Schule abrufbar sind, gibt es die DSBmobile® 3 App. Über das Zusatzmodul Messenger können Schüler, Lehrer, die Schulverwaltung, Mitarbeiter der Schule oder auch Eltern miteinander in Einzel- und Gruppengesprächen kommunizieren. Zusätzlich kann auch eine eigene Dateiablage auf DSBmobile® 3 eingebunden werden, mit der jeder Schüler und Lehrer schnell auf seine Dokumente zugreifen und diese verteilen kann. Alle ausgetauschten Dateien und Informationen werden dabei verschlüsselt übertragen.



Digitales Schwarzes Brett®

# INTERAKTIVE KOMMUNIKATIONSPLATTFORM

## Mit EDYOU® vernetzt durch den Schulalltag.

Mit zahlreichen Funktionen wie einem Hausaufgaben-Modul, persönlichem Kalender, Stundenplan, Unterrichts- und Lerngruppen sowie einem integrierten Messenger unterstützt die interaktive Kommunikationsplattform EDYOU® den schulinternen Austausch sowie das Lehren und Lernen.

Stundenplanänderungen, das Verteilen von Hausaufgaben, neue Beiträge in Klassengruppen oder aktuelle Dokumente – sobald sich Schüler und Lehrer auf der Plattform eingeloggt haben, werden im Neuigkeiten-Bereich die neuesten Nachrichten übersichtlich angezeigt. Zudem können Schüler ihren aktuellen Stundenplan bequem elektronisch abrufen und sich über die Kalenderfunktion wichtige Termine einstellen.

### Kollaborativ an Dokumenten arbeiten.

In den Unterrichts- und Lerngruppen sehen Schüler sowie Lehrer neben allen besuchten Kursen und Klassen auch Materialien, Aufgaben oder Termine, die der jeweilige Lehrer dort hochgeladen hat. Dokumente können hier kollaborativ bearbeitet werden, so etwa im Rahmen einer Gruppenarbeit oder eines Referats. Mit EDYOU® gehören auch

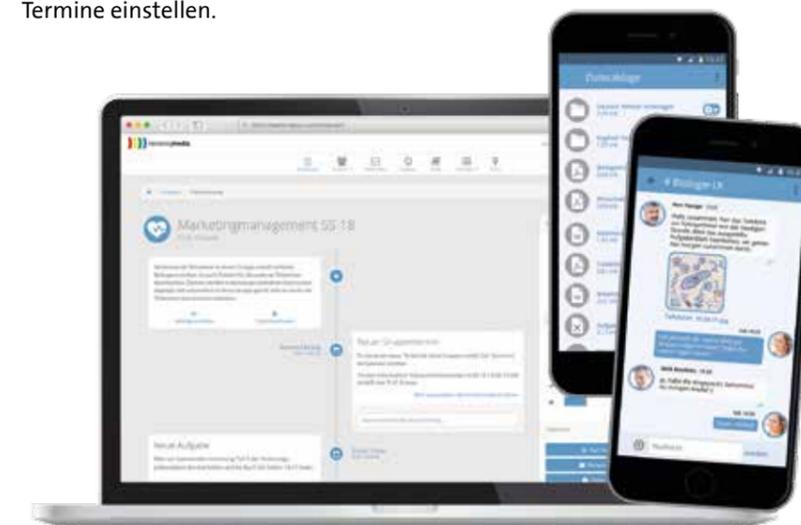
vergessene Hausaufgaben der Vergangenheit an, denn diese können über die Plattform und das integrierte Hausaufgaben-Modul erstellt sowie eingereicht werden. Diese und viele weitere Dateien lassen sich auch in einer persönlichen, sicheren Dateiablage speichern, mit anderen Geräten synchronisieren und Nutzern teilen.

### Messenger für den schnellen Austausch.

Schüler, Eltern, Lehrer und die Schulverwaltung können zudem über einen integrierten Messenger direkt miteinander kommunizieren. Auch ein privater Austausch, etwa zwischen Klassenkameraden für ein Referat oder zwischen Eltern und Lehrern zum Leistungsstand des Kindes, ist in Echtzeit möglich, wodurch die Kommunikation aller am Schulleben Beteiligten erleichtert wird.

### Erweiterte Funktionen.

Mit einer in Version EDYOU® 2.0 neu hinzugekommenen Ressourcenverwaltung lassen sich jetzt auch mit wenigen Klicks Schullaptops verwalten, Räume reservieren oder Tablets für den Unterricht mieten. Über ein Umfragetool können zudem schnell Terminabfragen für beispielsweise den Lehrerausflug gestartet werden. Die Schulträger-Instanz erlaubt es darüber hinaus, mehrere EDYOU®-Instanzen miteinander zu verbinden und gezielt zu verwalten.



### Gut zu wissen!

Das netschool® Rechenzentrum der heinekingmedia GmbH sowie die Datensicherheit sind gemäß ISO/IEC 27001 zertifiziert. Die Datenkommunikation erfolgt beim DSB® verschlüsselt und es stellt stets die Trennung von pädagogischem und dem Verwaltungsnetz sicher. Auch bei EDYOU® werden die Daten nach deutschen datenschutzrechtlichen Bestimmungen verarbeitet und gespeichert.



# DRUCKEN & SCANNEN

## Energieeffizient drucken und sicher scannen.

Tintenstrahler sind längst nicht mehr nur für den privaten Gebrauch geeignet. Dank ihrer Effizienz, einfachen Nutzung und Wirtschaftlichkeit bieten sie gerade auch Bildungseinrichtungen viele Vorteile, während Scanner für eine schnelle und sichere Digitalisierung von Dokumenten sorgen.

Der 4-in-1-Tintenstrahldrucker WF-C869RD3TWFC punktet nicht nur durch automatisches beidseitiges Drucken, Scannen, Kopieren und Faxen, sondern sorgt vor allem für transparente Druckkosten. Er nutzt das Replaceable Ink Pack System (RIPS) mit sehr ergiebigen Tintentanks, so dass sich bis zu 84.000 Seiten ohne Tintenwechsel drucken lassen. Zudem schonert er die Umwelt mit bis zu 95 Prozent weniger Stromverbrauch und 99 Prozent weniger Abfall als vergleichbare Laserdrucker. Das geräuscharme Gerät besticht zudem mit seiner kurzen Reaktionszeit bis zum ersten Ausdruck und eignet sich optimal für den Zeugnisdruck in Schulen oder das Vervielfältigen von Prüfungsunterlagen. Dank PTS-Zertifikat sind die Drucke dokumentenecht und können umgehend mit einem Textmarker bearbeitet

werden, was ideal für Schüler beim Bearbeiten von Dokumenten während einer Klassenarbeit ist.

### Scannen von speziellen Vorlagen.

Um beispielsweise Unterrichtsmaterialien zu digitalisieren, sind Scanner in Bildungseinrichtungen nach wie vor gefragt. Der Einzugsscanner WorkForce DS-530 ermöglicht mit einem automatischen Einzug für 50 Seiten und Scangeschwindigkeiten von bis zu 35 Seiten pro Minute die schnelle Erfassung, Speicherung und Weitergabe von Dokumenten. Das aktive Rolleneinzugssystem verhindert doppelt eingezogene Seiten.



4-in-1-Tintenstrahldrucker WF-C869RD3TWFC

Mit dem Ausschalten der Doppeleinzugserkennung können auch spezielle Unterlagen wie Dokumente mit Post-Its, die im Rahmen eines Lernportfolios erstellt wurden, gescannt werden. Über diese Funktion verfügt auch der WorkForce DS-780N, der smarteste Dokumenten-Scanner mit Einzelblatteinzug von Epson. Er weist einen automatischen Einzug für 100 Blatt auf, liefert sehr schnelle Farbscans von 45 Seiten pro Minute und lässt sich über USB 3.0 direkt mit dem PC verbinden.



Dokumenten-Scanner WorkForce DS-780N



Einzugsscanner WorkForce DS-530

**EPSON**<sup>®</sup>  
EXCEED YOUR VISION

# DRUCKEN

## Vielfältige Multifunktionsgeräte für Bildungseinrichtungen.

Leistungsstarke, ressourcenschonende Drucker sind in Bildungseinrichtungen nach wie vor gefragt. Die Multifunktionsprinter der neuesten Generation zeichnen sich etwa durch hohe Druckgeschwindigkeiten, ergiebige Patronen und einen effizienten Energieverbrauch aus.

Dank ihrer umfangreichen Standardfeatures, ihrer Fähigkeit, verschiedene Papierformate zu unterstützen und der Vielfalt an unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Konfigurationen ist die CX920-Serie von Lexmark ideal für Bildungseinrichtungen, die ein vielfältiges Multifunktionsgerät für alle Anwendungszwecke benötigen. Die Geräte erreichen je nach Modell nach der Ausgabe der ersten

Seite in nur 4,9 Sekunden Druckgeschwindigkeiten von bis zu 64 Seiten pro Minute im Format DIN A4 und sparen durch den geringen Verbrauch im Energiesparmodus Geld zwischen den Druckaufträgen.

### Ergiebige Toner.

Für hohes Druckvolumen ausgelegt, reicht die maximale Zufuhrkapazität von 6.650 Blatt auch für umfangreiche

Druckaufträge in den Schulen. Die Tonerkassetten mit einer Reichweite von bis zu 34.000 Monochrom- oder Farbseiten sind sehr ergiebig und ressourcenschonend. Ein USB-Anschluss an der Vorderseite ermöglicht einfaches Drucken und eine bequeme Datenübertragung direkt am Gerät. Zudem kann zwischen verschiedenen Finishing-Optionen wie Heften an unterschiedlichen Positionen, Lochen oder der Broschürenherstellung gewählt werden.

### Schnelles Scannen.

Alle Modelle der CX920-Familie scannen zudem bis zu 160 Seiten pro Minute und bieten so eine herausragende Erfassungsgeschwindigkeit. Mit Merkmalen wie der Unterstützung für gemischte Vorlagen und der Fortsetzung nach Papierstau auf Seitenebene, einer standardmäßigen OCR-Funktion, mit der gedruckte Zeichen auf einer gescannten Seite in durchsuchbaren Text konvertiert werden können, erfüllen die über ein Touchscreen intuitiv bedienbaren Multifunktionsgeräte von Lexmark höchste Ansprüche in Bezug auf automatisiertes Hochgeschwindigkeitsscannen.



 **Lexmark**<sup>™</sup>



**Zuverlässiger Antivirus mit intelligenten Erkennungsmechanismen.**

Die Lösung von G Data ist deshalb bereits seit Jahren Bestandteil in dem rheinland-pfälzischen Schulnetzwerk MNS+ und auch unabhängig davon in vielen Schulen im Einsatz. Sie bietet einen maßgeschneiderten Schutz für PCs, Notebooks und Tablets in Bildungseinrichtungen. Weil der Virens Scanner stündlich um neue Viren-Signaturen aktualisiert wird und darüber hinaus mit den intelligenten Erkennungsmechanismen wie der Verhaltensüberwachung und einem Antiransomware-Modul ausgestattet ist, bietet er einen zuverlässigen Schutz gegen Schadsoftware. Zudem profitieren die Nutzer der G Data Software von der intuitiv bedienbaren Administrationskonsole, die es selbst im hektischen Schulalltag ermöglicht,

schnell und effizient auf IT-sicherheitsrelevante Ereignisse zu reagieren. Zusätzlich überwacht die G Data Firewall alle ein- und ausgehenden Verbindungen und sichert das Schulnetzwerk so vor Hackerangriffen ab.

**Mehr Kontrolle bei USB-Sticks.** Über eine Zugriffskontrolle können Bildungseinrichtungen darüber hinaus

auch ihre USB-Steckplätze überwachen und so selbst bestimmen, wer USB-Sticks oder andere Geräte an den Schul-PCs verwenden darf. Insbesondere mit dem G DATA USB Keyboard Guard ist man vor so genannten „Bad-USB-Attacken“ geschützt. Denn auch auf diesem Weg kann Schadsoftware das Schulnetzwerk infizieren und zu einem Datenverlust führen.

*Gut zu wissen!*

**Daten bleiben in Deutschland.**



Als deutsches Unternehmen unterliegt G Data den strengen deutschen Datenschutzgesetzen, garantiert seinen Kunden deren Einhaltung und erfüllt bereits vor dem Inkrafttreten der EU-Datenschutz-Grundverordnung am 25. Mai 2018 die darin festgeschriebenen Kriterien. So werden etwa hinterlegte und zu verarbeitende personenbezogene Daten sowie Telemetriedaten, zum Beispiel die Meldung einer Malware-Erkennung auf einem Kunden-Rechner, auf ein notwendiges Minimum reduziert. Bereits 2011 verpflichtete sich G Data mit der Unterzeichnung der TeleTrust-Selbstverpflichtung, keine Sicherheitslücken in den Security-Lösungen für Nachrichtendienste zur Verfügung zu stellen und keine Daten auszuleiten oder weiterzugeben.

# SICHERHEIT

## Gut geschützt vor gefährlicher Schadsoftware: Maßgeschneiderte Antivirus-Lösungen für Bildungseinrichtungen.

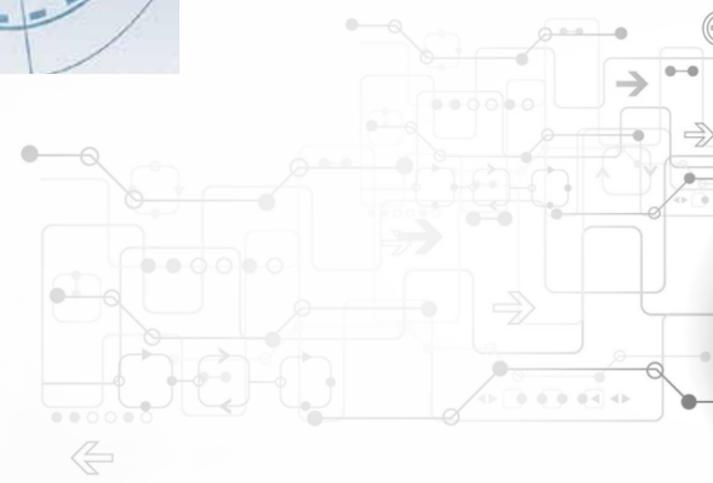
*Ob personenbezogene Daten von Schülern oder Dokumente wie Zeugnisse – auf den Rechnern von Schulen sind viele sensible Daten gespeichert, wodurch gerade Bildungseinrichtungen mehr und mehr in den Fokus von Internetkriminalität rücken.*

Von gefährlicher Ransomware, also Schadprogrammen, die den Computer sperren oder darauf befindliche Daten verschlüsseln, waren bereits bundesweit zahlreiche Schulen betroffen. Daher ist eine leistungsstarke Antivirus-Software insbesondere auch für Schulen so wichtig.

**Unbemerkte Verschlüsselung im Hintergrund.**

Schließlich reicht ein Klick auf einen Anhang oder einen Link in einer vollkommen ungefährlich wirkenden E-Mail oder auf einer nicht vertrauenswürdigen

Website, um den Rechner beispielsweise mit Ransomware zu infizieren. Der Verschlüsselungsprozess der Daten läuft dann unbemerkt im Hintergrund ab. So werden nicht nur die Daten auf den lokalen Geräten, sondern in der Regel auch die auf den weiteren Netzwerkgeräten verschlüsselt und damit unbrauchbar. Für die Freigabe der Daten verlangen die Verursacher dann hohe Geldsummen, weshalb neben einer verantwortungsvollen Internetnutzung eine sich stetig weiterentwickelnde, leistungsstarke Antivirus-Software unerlässlich ist.



## Sicher aufbewahren und aufladen.

Bringen Schüler ihre eigenen Geräte mit in den Unterricht – sei es im Rahmen einer personalisierten Tablet-Nutzung oder von Bring your own Device (BYOD) – sollten in Schulen sichere Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Hierfür bieten sich die NoteLocker von Leba an.

In jedem Fach können ein Laptop, ein Tablet oder ein Mobiltelefon sicher aufbewahrt und über die beiden integrierten Steckdosen bei Bedarf geladen werden. Die NoteLocker, die für acht, zehn oder zwölf Geräte ausgelegt und in verschiedenen Farben erhältlich sind, lassen sich aufgrund ihrer kompakten Größe auch in sehr kleinen Räumen nutzen und beliebig kombinieren. Sie können mit jeder Art von Schließanlage ausgestattet werden – von verschließbaren Griffen bis hin zu fortschrittlichen



### Gut zu wissen!

Ein externes Test-Unternehmen hat den NoteLocker für den sicheren Einsatz in Schulen getestet. Leba hat Zertifizierungen für die höchsten Sicherheitsstandards.

Karten-Lösungen. Viele Schulen setzen auf Vorhängeschlösser, die jeder Schüler mitbringt und bei Bedarf damit ein Fach für die gewünschte Dauer verschließen kann.

### Robuste Schrank-Systeme.

Die Verwendung von verzinktem, dickem Stahl mit einer gemalten Struktur sorgt dafür, dass auch bei Kratzern kein Rost entsteht und kleine Beulen nicht sofort zu erkennen sind. Der Boden des NoteLocker ist so konzipiert, dass der Schrank unkompliziert an einer Wand angebracht werden kann.



**LEBA** GmbH  
Deutschland

## Mit REDNET zur digitalen Schule.

Die Digitalisierung erfasst auch zunehmend die Schulen: Statt des klassischen Computerraums setzen immer mehr Bildungseinrichtungen auf mobile Tablet- oder Notebook-Lösungen, die ihnen mehr Flexibilität im Unterricht geben – sei es durch den niederschweligen Einsatz oder durch die zusätzlichen Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung, die die mobilen Endgeräte bieten. Doch auch darüber hinaus tut sich einiges in den Klassenzimmern: Eine leistungsstarke WLAN-Verkabelung gewinnt an Bedeutung, digitale Tafeln ersetzen die klassischen grünen Vorläufer, anstelle von schwarzen Brettern informiert das Digitale Schwarze Brett elektronisch, Dokumentenkameras eröffnen ganz neue Unterrichtsszenarien und Klassenbücher werden digital.

### REDNET. Ganzheitliche IT-Lösungen für Bildungseinrichtungen.

Aus unserer langjährigen Zusammenarbeit mit Schulen, Schulträgern und Medienzentren kennen wir die spezifischen Herausforderungen, vor denen Bildungseinrichtungen bei der IT-Beschaffung und deren Einsatz im Schulalltag stehen und haben dieses Wissen rund um die Digitale Schule auf der Expertenplattform [schule.rednet.ag](http://schule.rednet.ag) gebündelt. Ob IT-Beschaffung, Finanzierung, Medienentwicklungsplanung, Implementierung, Administration oder Fortbildungen – wir bieten Bildungseinrichtungen eine individuelle und ganzheitliche Beratung und unterstützen sie nachhaltig und wirtschaftlich bei der Planung und Realisierung ihrer digitalen Schule.

## Ihre Ansprechpartner.

Wenn Sie Fragen rund um unser Schul-Portfolio haben oder Sie eine individuelle Beratung wünschen, sprechen Sie bitte Ihren Vertriebsbeauftragten an:



**Bildungseinrichtungen Hessen & WDA**  
Oliver Fischer  
0 61 31 . 250 62 117  
oliver.fischer@rednet.ag



**Bildungseinrichtungen Hessen**  
Szymon Sommer  
0 61 31 . 250 62 134  
szymon.sommer@rednet.ag



**Bildungseinrichtungen Berlin & Brandenburg**  
Torsten Villhauer  
0 61 31 . 250 62 138  
torsten.villhauer@rednet.ag



**Bildungseinrichtungen Rheinland-Pfalz & Saarland**  
Peter Müller  
0 61 31 . 250 62 114  
peter.mueller@rednet.ag



**Bildungseinrichtungen Baden-Württemberg**  
Felix Fellingner  
0 61 31 . 250 62 141  
felix.fellinger@rednet.ag

## Ganzheitliche Netzwerklösung für Schulen in Rheinland-Pfalz.

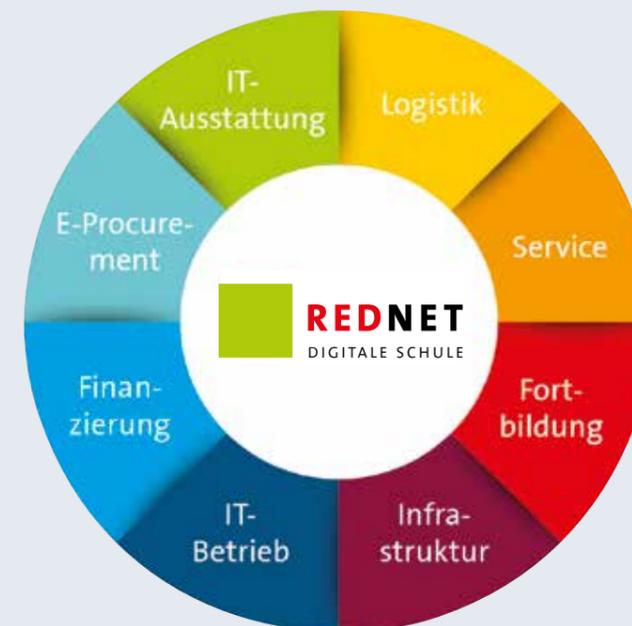
Ob automatisierte Daten- und Systemsicherung, das Anlegen neuer Schüler-Accounts für die Verwendung von Notebooks und Co. oder das Einbinden neuer Lernsoftware – mit MNS+, dem Modularen Netz für Schulen, steht Bildungseinrichtungen eine ganzheitliche Netzwerklösung zur Verfügung. Schulen profitieren auch von einer großen Datenbank mit speziell angepasster Software für die MNS+-Umgebung. Außerdem können Lehrer über MNS+ gezielt den Unterricht mit dem PC steuern, indem sie beispielsweise den leicht anpassbaren Content-Filter verwenden und so den Zugriff auf unterrichtsferne Webinhalte beschränken. Sie können sich darüber hinaus von ihrem Lehrer-PC aus auf die Bildschirme der Schüler aufschalten und so bei Bedarf

gezielt Hilfestellung geben oder Sachverhalte erklären.

### Support durch REDNET.

MNS+ wurde im Auftrag des Landes Rheinland-Pfalz speziell für den Einsatz in Schulen entwickelt. Die Lösung basiert auf den Standardfunktionen der Windows-Betriebssysteme und ist für Lehrer wie IT-Verantwortliche einfach zu bedienen. Als zertifiziertes Supportunternehmen betreut REDNET zahlreiche Schulen in Rheinland-Pfalz und bietet verschiedene Leistungen wie die Fehlerbehebung über Fernwartung oder eine Vor-Ort-Betreuung an. Weitere Informationen erhalten Sie bei **Peter Müller** ([peter.mueller@rednet.ag](mailto:peter.mueller@rednet.ag)).

## Unsere Leistungen im Überblick.



Weitere spannende Themen rund um die digitale Schule finden Sie auf [schule.rednet.ag](http://schule.rednet.ag).

REDNET AG | IT-AUSSTATTER  
für Behörden und Bildungseinrichtungen  
Carl-von-Linde-Straße 12 | 55129 Mainz  
T 0 61 31 . 250 62-0 | F 0 61 31 . 250 62-199  
info@rednet.ag | www.rednet.ag  
schule.rednet.ag

