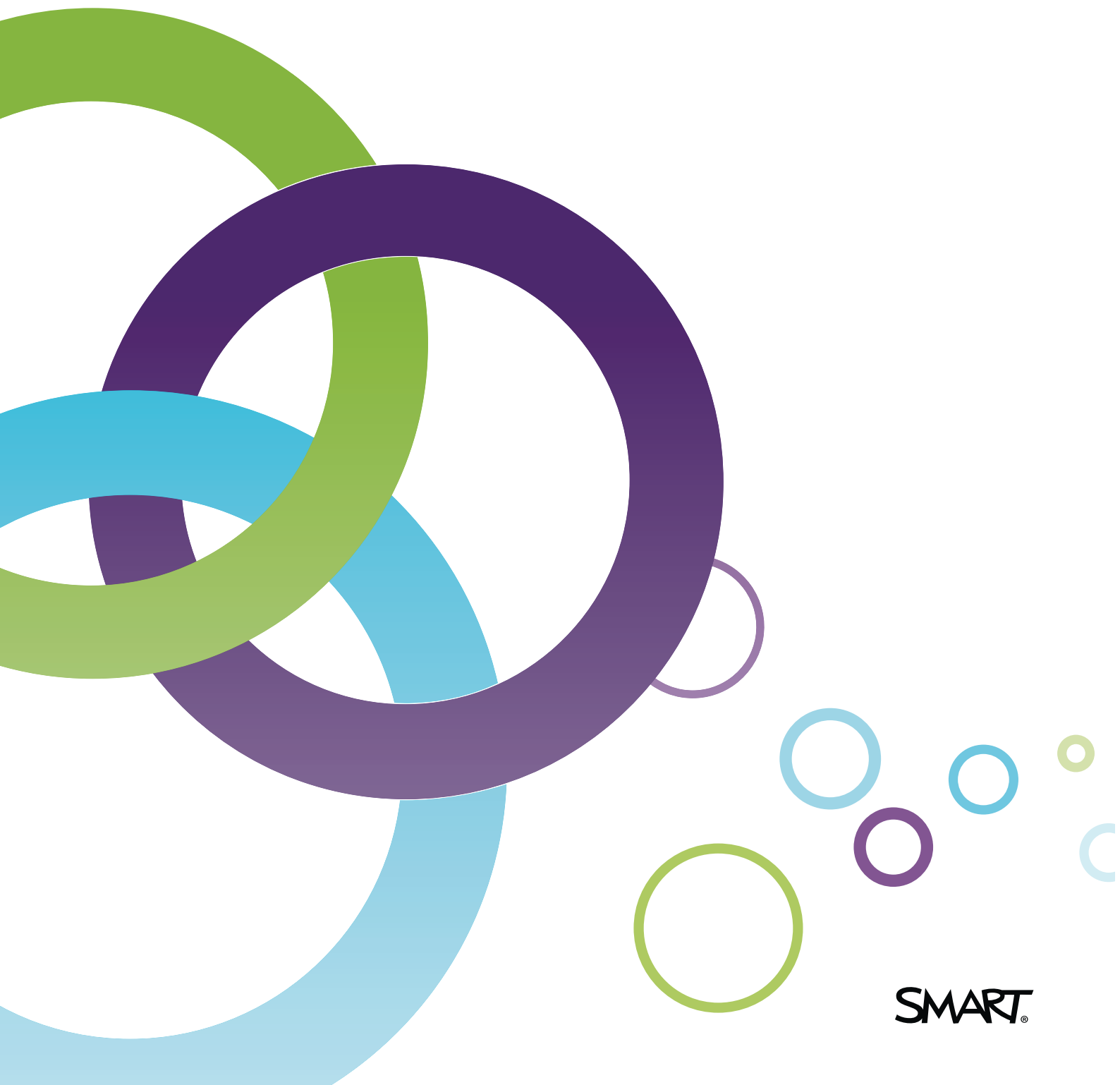


3. Auflage

WEGWEISER interaktiv

SMART Bildungslösungen – für Pädagogen,
Entscheider und IT-Verantwortliche



SMART®

Denken Sie über die Hardware hinaus!

Von der Planung bis zur Administration

Liebe Pädagogen, IT-Verantwortliche und Entscheider, werden Schulen mit modernen Unterrichtstechnologien ausgestattet, gilt es verschiedene Punkte bereits im Vorfeld zu berücksichtigen. Die Entwicklung eines ganzheitlichen Konzeptes zusammen mit Entscheidern, Pädagogen und IT-Fachleuten ist zwingend erforderlich, um die Mittel optimal einzusetzen. Hardware, Software, Schulungsangebote, Unterrichtsmaterialien sowie Service, Support und nicht zuletzt ein pädagogisch-didaktisches Medienkonzept müssen gut aufeinander abgestimmt sein. Worauf gilt es bei der Auswahl der Systeme zu achten? Wo liegen die Unterschiede?

Auf den folgenden Seiten bieten wir Ihnen die Informationen, die Sie bei den einzelnen Schritten auf dem Weg in den „interaktiven Klassenraum“ gut gebrauchen können – egal, ob Sie zur Gruppe der Entscheider, IT-Verantwortlichen oder Pädagogen gehören. Erfahren Sie, was hinter unseren Systemlösungen steckt – und was den Unterschied ausmacht.

Welche Vorüberlegungen müssen Sie anstellen?

Finden Sie auf den folgenden Seiten viele wichtige Informationen und Aspekte, die Sie unbedingt vor der Beschaffung Neuer Medien, wie zum Beispiel interaktiver Whiteboards oder Schülercomputer beachten sollten.

Warum sollen Sie sich für Lösungen von SMART Technologies entscheiden?

Wir zeigen Ihnen, welche Komponenten für interaktiven Unterricht wir Ihnen anbieten und wie diese Ihre didaktischen Konzepte unterstützen. Zu unserer Lösung gehören immer Hardware, Software, Inhalte, Fortbildungen sowie technischer Support. Einfache Nutzungskonzepte und einfache Integration aller Teile der Gesamtlösung stehen dabei im Vordergrund.

Auf welche Erfahrungen können Sie zurückgreifen?

SMART's Engagement in vielen Projekten, Organisationen und Verbänden zeigt Ihnen, wie wir dabei helfen, das Lehren und Lernen weltweit zu verbessern. Spannende Referenzen und praxisnahe Anwenderberichte stehen Ihnen stellvertretend für Millionen von SMART Kunden als anschauliche Beispiele auf den hinteren Seiten zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr Team von SMART Technologies



Inhalt



Planung und
Beschaffung

Seiten 4 – 13

Referenzen,
Notizen, Résumé

Seiten 26 – 37

Warum SMART?

Seiten 14 – 23

Kooperationen
und Programme

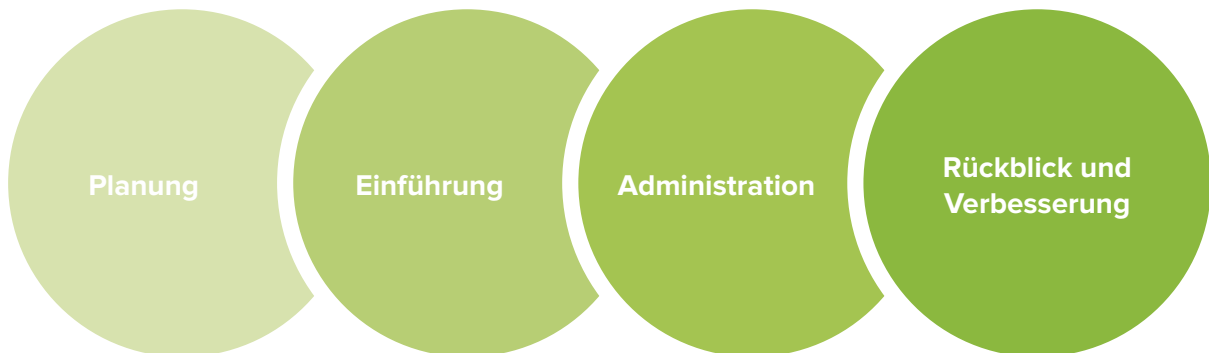
Seiten 24 – 25



Woran muss ich denken?

Vorüberlegungen

Während des Integrationsprozesses neuer Bildungstechnologien sind vier Phasen zu unterscheiden: Planung, Einführung, Administration, Rückblick und Verbesserung. Dies stellt einen Prozess dar, der mitunter wieder von Neuem beginnt, wenn weitere Beschaffungen geplant sind.



Medienentwicklungsplan

Vor der Beschaffung von interaktiven Lösungen empfehlen wir Ihnen unbedingt, für Ihre Schule einen sogenannten Medienentwicklungsplan zu erstellen, um alle relevanten Eckpunkte im Auge zu behalten. Dabei können Sie sich auch Unterstützung bei den jeweiligen Medienzentren oder Kultusministerien einholen.

Folgende Eckpunkte sollten Sie auf jeden Fall berücksichtigen:

- Gründung eines Projektteams zur Erstellung und Umsetzung des Medienentwicklungsplans
- Status Quo zum Medieneinsatz und zur vorhandenen technischen Infrastruktur
- Erstellung eines pädagogischen Medienkonzeptes inkl. Lehrerfortbildung
- Technische Planung inkl. Service- und Nutzungskonzept
- Finanzierung
- Evaluation der Ergebnisse

Unsere Erfahrungen aus vielen Projekten haben uns gezeigt, dass die Beschaffung, die Implementierung sowie Nutzung der SMART Lösungen immer dann erfolgreich und nachhaltig sind, wenn die Schulen, Städte und Kreise großen Wert auf die Erstellung eines solchen Konzeptes legen.

Ein Schritt nach dem anderen

Der Weg von der „analogen“ Schule hin zum Unterricht mit Neuen Medien, den Sie in Ihrem Medienentwicklungsplan verankert haben, gehen Sie nicht von heute auf morgen. In der Regel dauert ein solcher Prozess eine längere Zeit. Fangen Sie z.B. mit interaktiven Whiteboards und Dokumentenkameras an. Je nach Budgetsituation ist die Ausstattung nach Fachbereichen sinnvoll. Erst wenn solche Implementierungen erfolgreich abgeschlossen sind, sollten Sie sich Themen wie 1:1-Lernen oder Cloud-Services widmen. Denn eine technische Installation muss unbedingt von Fortbildungen, Unterrichtsinhalten und veränderten pädagogischen Konzepten begleitet werden, um die Akzeptanz innerhalb der Lehrerschaft zu erhöhen und eine pädagogisch-didaktisch sinnvolle Nutzung im Unterricht sicherzustellen.

Stellen Sie sich die richtigen Fragen!?

Welche Computerkenntnisse benötige ich?

Der Umgang mit Computern, Smartphones, Tablets und Co. ist im privaten Umfeld heutzutage gang und gäbe. Auch die Vorbereitung des täglichen Unterrichts findet oft am heimischen Rechner statt. Dennoch sind die Vorkenntnisse innerhalb des Lehrerkollegiums meist heterogen. Daher empfehlen wir Ihnen im Rahmen des Medienentwicklungsplanes Schulungsmaßnahmen (z.B. Computer-Führerschein) zu definieren, die einen einheitlichen Wissensstand garantieren und auf dem man zukünftige Trainingskonzepte aufbauen kann. Eine Selbsteinschätzung kann hier hilfreich sein.

Macht ein einzelnes SMART Board® pro Schule Sinn?

Bei der Erstausrüstung mehrerer Schulen mit interaktiven Whiteboards sollten Sie erfahrungsgemäß nicht nach dem „Gießkannenprinzip“ vorgehen. Da die Nutzungshäufigkeit ein entscheidender Erfolgsfaktor ist, macht eine Ausstattung von 100 Schulen mit je zehn SMART Boards deutlich mehr Sinn, als 1000 Schulen mit je einem interaktiven Whiteboard auszustatten. Auch unter dem Aspekt der Fortbildung hat dies finanzielle und pragmatische Vorteile. Planen Sie bei einer Erstausrüstung immer mit mindestens vier Systemen pro Schule, damit sich eine kritische Anzahl von Lehrern auch damit beschäftigt und voneinander profitiert.

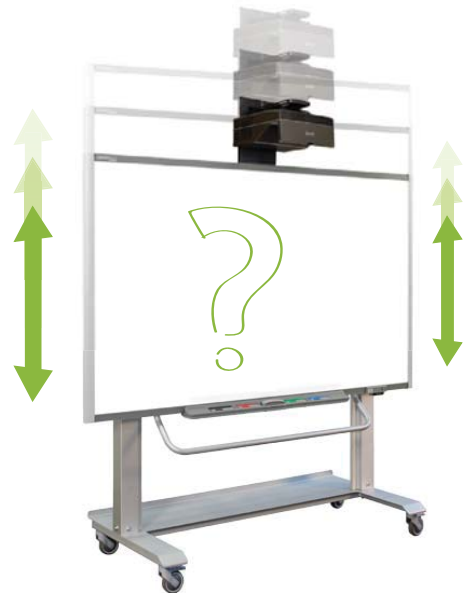
Wohin kommt das erste SMART Board?

Sofern es sich nicht um eine Vollausrüstung handelt, ist die Auswahl der auszustattenden Klassenräume wichtig. Wählen Sie – unabhängig der Fächer – solche Klassenräume aus, in denen die interaktiven Whiteboards häufig und regelmäßig sinnvoll eingesetzt werden. Die Installation in Fach- und Klassenräumen ist beispielsweise einer Installation im Computerraum vorzuziehen. Starten Sie z. B. mit einem Fachbereich, in dem die Akzeptanz besonders hoch ist und Kollegen untereinander Erfahrungen austauschen und sich gegenseitig unterstützen.



Ist ein mobiles SMART Board® nicht praktisch?

Oft wird aus Budgetgründen darüber nachgedacht, ein mobiles SMART Board auf einem Fahrständer für mehrere Klassenräume anzuschaffen. Was auf den ersten Blick als flexible Lösung erscheint, entpuppt sich im Schulalltag als Staubfänger, der ungenutzt sein Dasein in der hinteren Ecke des Klassenzimmers oder im Abstellraum fristet. Denn: Es fehlt zwischen den Stunden einfach die Zeit, den Fahrständer in die Klasse zu schieben und ggf. den Projektor auszurichten oder das Board neu zu kalibrieren. Außerdem sind die wenigsten Schulen dafür ausgelegt, die Systeme barrierefrei durch das Gebäude zu bewegen. Machen Sie das SMART Board zum zentralen Werkzeug im Klassenraum, das immer einsatzbereit ist. Integrierte Lösungen von SMART, am besten in Verbindung mit einer Höhenverstellung, können auf Knopfdruck gestartet werden und sind innerhalb kürzester Zeit betriebsbereit.



Bleibt die Kreidetafel trotzdem hängen?

Wir empfehlen Ihnen aus wichtigen Gründen die Kreidetafel komplett zu ersetzen und nicht mehr im Klassenraum hängen zu lassen, sofern die Lehrer im Rahmen der Stundenplanorganisation permant Zugriff auf ein SMART Board haben. Zum einen werden Lehrerinnen und Lehrer sich deutlich intensiver mit der Materie auseinandersetzen und die pädagogischen Konzepte sowie die Unterrichtsmaterialien auf die digitale Welt umstellen. Zum anderen werden die technischen Geräte durch den Kreidestaub im Raum in Mitleidenschaft gezogen und es Bedarf eines erhöhten Wartungsaufwandes, insbesondere für Projektoren und Computer. Wir empfehlen, im Klassenraum separate Whiteboards oder Korktafeln aufzuhängen, um Informationen wie Stundenpläne oder Projektarbeiten längerfristig daran bereitzustellen.

Kann ich trocken abwischbare Stifte verwenden?

Grundsätzlich sind die SMART Board-Serien mit Frontprojektion in Verbindung mit trocken abwischbaren Whiteboard-Markern einsetzbar. Doch sollte man wissen, dass die Oberflächen aller interaktiven Whiteboards und jedes Herstellers als Projektionsfläche für Beamer konzipiert und optimiert wurden. Ein dauerhafter Einsatz von Whiteboard-Markern geht an keiner Oberfläche spurlos vorbei – übrigens auch nicht an normalen Whiteboards. Lassen Sie sich also nicht von vollmundigen Versprechungen in die Irre führen.

Welche Raumkonzept ist sinnvoll?

Die Nutzungshäufigkeit ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Je häufiger ein Lehrer die Technologie einsetzen kann, desto eher nutzt er diese als tägliches und selbstverständliches Werkzeug. Viele Schulen haben aus diesem Grund bereits auf das Lehrerraum-Konzept umgestellt. Hierbei unterrichtet ein Lehrer bzw. eine kleine Gruppe von Lehrern jeweils im selben Raum, um die Nutzungsfrequenz zu erhöhen.



Wer führt die Installation der Technik aus?

Wir raten davon ab, die Installation durch schulinternes Personal wie etwa Hausmeister oder auch technisch versierte Lehrer durchzuführen. Die Installation muss entweder durch den Hersteller oder durch entsprechend zertifizierte Unternehmen (beispielsweise durch einen Fachhändler des Herstellers) erfolgen. Ortsansässige Fachhändler haben im Garantie- oder Wartungsfall den Vorteil, dass eine Reparatur bzw. ein Austausch schneller durchgeführt werden kann. Das beauftragte Unternehmen muss über die Kapazitäten verfügen, um die Installation in dem geplanten Zeitrahmen abschließen zu können.

Welche technische Infrastruktur benötige ich außerdem?

Computer

Um andere Medien wie beispielsweise Overhead-Projektor, DVD-Player und Fernseher im Klassenraum substituieren zu können, sollte der am Board angeschlossene Computer in jedem Fall ein DVD-Laufwerk sowie leistungsfähige Lautsprecher besitzen und mit einer Dokumentenkamera verbunden sein. Netbooks und „ausrangierte“ Rechner eignen sich als Computer für das SMART Board aufgrund der niedrigeren Leistung oft nicht.



Netzwerk und W-LAN

Die mit den SMART Boards verbundenen Computer sollten vernetzt sein. Dies hat viele Vorteile, beispielsweise für die Softwareverteilung, Fernwartung und Nutzung von zentralen Dateiservern. Insbesondere, wenn keine Netzwerkverkabelung im Schulgebäude vorhanden ist und Sie zukünftig auch 1:1-Lernräume schaffen möchten, ist die Installation eines leistungsstarken W-LANs notwendig. Lassen Sie sich von einem Profi beraten. Günstige Heimlösungen aus dem Technikfachmarkt werden übrigens den Anforderungen einer Schule oft nicht gerecht.

Internet

Es ist sinnvoll, über die Computer Zugriff auf das Internet zu haben, damit die zahlreichen Online-Angebote, Cloud-Dienste und kostenlosen Unterrichtsmaterialien genutzt werden können. Dies ist auch relevant, sofern ein zentrales LMS (Learning Management System) eingesetzt wird.

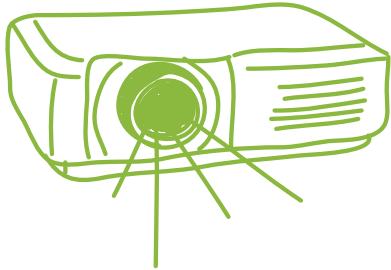
Stromversorgung

Bitte stellen Sie bei der Ausstattung der Klassenräume die notwendige Stromversorgung sicher. Hier sollte im Minimalfall mit jeweils einem Computer und einem Projektor pro auszustattendem Klassenraum gerechnet werden.



Welche laufenden Kosten kommen auf mich zu?

Vorher kalkulieren zahlt sich hinterher aus! Sie sollten schon bei der Planung bestimmte Kosten berücksichtigen, damit es hinterher keine bösen Überraschungen gibt. Wer plant, kann schon im Vorfeld bei der Budgetierung viele positive Punkte festhalten, die für die Anschaffung der interaktiven Whiteboards sprechen.



Projektorlampe

Je nach Projektortechnologie und -modell variiert die Lebensdauer der Projektorlampe. Auf Basis der geschätzten Nutzungsdauer pro Tag und der garantierten Lampenlebensdauer müssen also Ersatzlampen in zukünftige Budgets aufgenommen werden.

Energie

Computer, Projektor und Board benötigen zur Verwendung Strom. Gerade bei einer größeren Ausstattung sollten also die zusätzlichen Energiekosten berechnet und eingeplant werden.

Administration und Wartung

Auch für die Pflege und Administration der Hard- und Software ist Budget einzuplanen. Doch durch eine zentrale Administration, eine entsprechende Netzwerk-Infrastruktur und unsere Software-Verteilungstechnologie lassen sich die Kosten erheblich reduzieren. Es lohnt sich auch, über einen Wartungsvertrag mit Vor-Ort-Service nachzudenken.

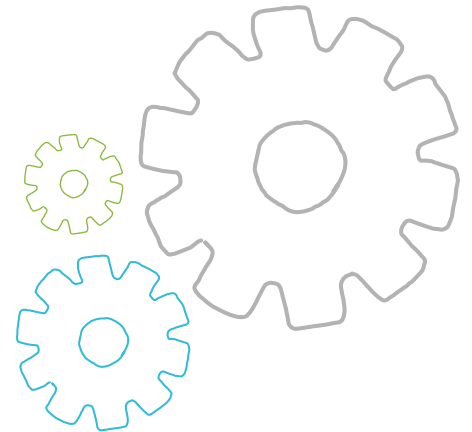
Inhalte & Software

Nicht nur für Hardware sondern auch Software und hochwertige digitale Inhalte fallen oft Kosten an.

Planen Sie je nach Anbieter z.B. Lizenzgebühren für Anti-Viren-Programme und Office-Anwendungen ein.

Die SMART Lösungen werden immer mit einer Klassenraumlizenz der SMART Notebook™ Software inklusive einem Jahr kostenfreier Upgrades und Support geliefert. Die Software lässt sich natürlich auch über diesen Zeitraum hinaus unbegrenzt weiter nutzen. Sollten Sie weiterhin immer auf dem neuesten Stand bleiben möchten, können Sie flexibel SMART Notebook Advantage Pakete für bis zu fünf Jahre zusätzlich ordern.

Gegebenenfalls fallen auch Kosten für den Erwerb von digitalen Verlagsinhalten, lizenziertem Bildmaterial oder Lernsoftware an.



Wo spare ich dagegen?

- Der Papierverbrauch sinkt durch die Digitalisierung der Inhalte.
- Teures, großformatiges Kartenmaterial wird durch digitalisierte Verlagsinhalte substituiert.
- Mit den SMART Notebook 3D-Werkzeugen können teure 3D-Modelle eingespart werden.
- Bei der Planung von Neubauten kann auf die Installation von Waschbecken und teuren Wasserinstallationen in jedem Klassenraum verzichtet werden. Auch die Kosten für Kreide entfallen.

Frontprojektion oder Display-Technologie?

Seit Kurzem sieht man immer öfter auch interaktive Whiteboards auf Basis der Display-Technologie. Welche Vor- und Nachteile bieten diese Systeme gegenüber bewährten Lösungen, die in Verbindung mit Projektoren arbeiten?



SMART
LightRaise™ 60wi
Interactive Projector



SMART Board® 885i
Interactive Whiteboard



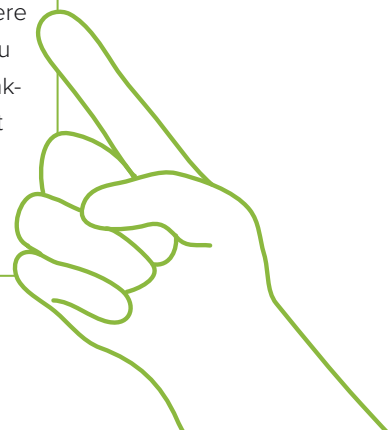
SMART Board® 6065
Interactive Flat Panel

Hier ein Überblick:

Im Vergleich:	SMART LightRaise 60wi	Frontprojektion, z.B. SMART Board 885i	Display, z.B. SMART Board 6065
Bildauflösung	-	-	+
Größe	+	+	-
Anschaffungspreis	++	+	+
Verbrauchsmaterialien	--	-	+
Wartung	-	-	+
Stromverbrauch	●	●	●
Lebensdauer (Projektor vs. Display)	-	-	+
Intuitive Nutzung	-	++	+

Fazit

Derzeit gibt es bezahlbare interaktive Displays für Schulen in den Größen 55-70 Zoll. Diese eignen sich insbesondere für kleinere Räume und Lernumgebungen, in denen Gruppenarbeiten und Stationslernen großgeschrieben werden. Größere Displays bis zu 84 Zoll gibt es zwar auch schon, diese sind aber im Verhältnis zu Frontprojektionssystemen noch sehr teuer. Interaktive Projektoren bieten interaktive Basisfunktionalitäten und können ergänzend eingesetzt werden. Vergleicht man die Anschaffungskosten mit den Unterhaltskosten der Technologien kann eine Entscheidung für die Displays-Technologie interessant sein. Lassen Sie sich beraten!



Pluspunkte im Unterricht

Pädagogische Vorteile

Unsere Lösungen helfen Pädagogen dabei, den Unterricht lebendig zu gestalten, methodische Vielfalt leichter umzusetzen und neue didaktische Konzepte anzuwenden. Die Interaktivität des Mediums erlaubt Lehrern und ihren Schülern das Entwickeln und Umgestalten von Tafelbildern, Konzepten, Ideen und Lösungen.

Ergebnissicherung

Das Abspeichern erarbeiteter Inhalte unterstützt die Ergebnissicherung und ermöglicht in der Folgestunde den schnellen Einstieg in das Thema. Projektbasiertes Lernen wird gefördert, da über mehrere Schulstunden hinweg an einer Unterrichtsdatei gearbeitet werden kann. Auch die Organisation von Gruppenarbeit wird zum Kinderspiel, da sich Zusammensetzung, Ziele, Aufgaben und Teilergebnisse abspeichern und nachvollziehen lassen.



Klare Unterrichtsstruktur

Lehrer können interaktive Tafelbilder zu Hause bereits vorbereiten und in einer didaktisch sinnvollen Ablaufreihenfolge ordnen. Eine klare Strukturierung lässt den Wechsel zwischen einzelnen Unterrichtsphasen und Methoden besser planen, ohne dabei auf die gewünschte Offenheit verzichten zu müssen. Im Unterricht besteht die Möglichkeit, jederzeit zwischen vorbereiteten Materialien und den Arbeitsergebnissen der Schüler zu wechseln oder auf zusätzliche Ressourcen und Aufgaben zurückzugreifen, um auf die individuellen Bedürfnisse der Schüler einzugehen.

Unterricht multimedial gestalten

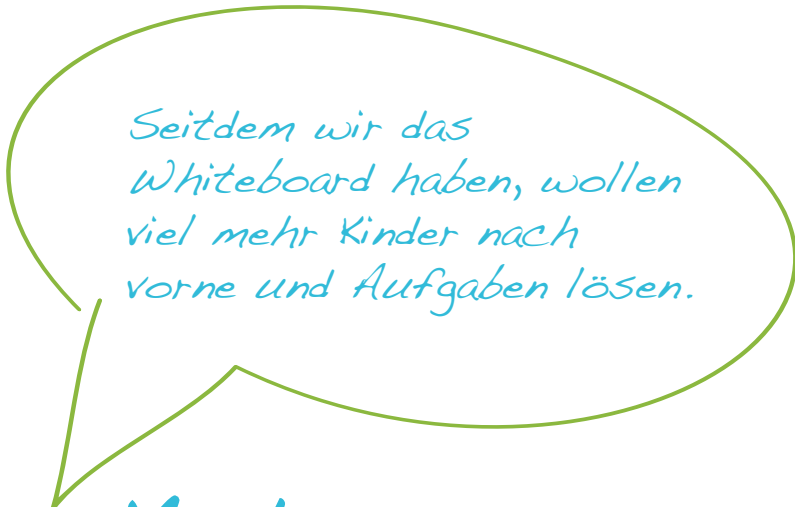
Am SMART Board® können verschiedenste Medientypen eingesetzt werden: Texte, Bilder, Audio, Video, Simulationen und jede Computeranwendung. Die verschiedenen Medien spielen dabei zusammen: Videoszenen können beschriftet werden, Bilder lassen sich mit Texten oder Audioaufnahmen verknüpfen und recherchierte Informationen aus dem Internet können auf einer Seite gesammelt werden.

Methodenvielfalt statt Frontalunterricht

Kritiker interaktiver Whiteboards werfen dem Medium die Förderung von lehrerzentriertem, frontal gesteuertem Unterricht vor. Viele Lehrer erleben das Gegenteil. Um das SMART Board nicht allein als frontales Präsentationsmedium zu nutzen, müssen tatsächlich gezielt Situationen zur aktiven Schülereinbindung geschaffen werden. Setzt man das Medium wie die klassische Tafel ein, sind auch keine neuen Ergebnisse zu erwarten. Die richtige Dosierung des Medieneinsatzes und der Wechsel zwischen Methoden werden mit dem SMART Board erheblich vereinfacht, sodass viele neue pädagogische Ansätze überhaupt erst umsetzbar sind.

Ein Beispiel: Da kurze Videosequenzen jederzeit ohne zusätzliche Geräte gestartet werden können, lässt sich ein Lehrfilm in kürzere Abschnitte aufteilen, um den Schülern häufiger Gelegenheit zur Reflexion und zum Herausarbeiten der wichtigsten Aussagen zu geben. Am SMART Board lassen sich diese dann mit Schlüsselszenen aus dem Lehrfilm verknüpfen.

Für die Wissenskonstruktion ist das flexible Sammeln und Strukturieren von Informationen aus verschiedenen Quellen sehr wichtig. Das SMART Board fördert dabei eine konstruktivistische Vorgehensweise, denn das Ausprobieren verschiedener Ordnungssysteme, das Verändern von Strukturen und Konzepten, das Ergänzen von Materialien und das Dokumentieren von Lösungsschritten laufen stets dynamisch und interaktiv ab.



*Seitdem wir das
Whiteboard haben, wollen
viel mehr Kinder nach
vorne und Aufgaben lösen.*

Marta

Lösen Tablet & Co. das SMART Board® ab?

1:1-Lernen ergänzend einsetzen

Seit einigen Jahren lösen nicht nur in Deutschland und Österreich die SMART Boards die alte Kreidetafel ab. In vielen Ländern sind Werkzeuge wie interaktive Whiteboards, Schüler-Abfragesysteme und Dokumentenkameras längst Bestandteil des Unterrichtsalltags.

Der neue Trend heißt 1:1-Lernen, wobei jedem Schüler ein mobiles Endgerät wie z.B. Laptop, Classmate-PC oder Tablet zur Verfügung gestellt wird, beziehungsweise mit „BYOD-Konzepten“ jeder Schüler sein eigenes Gerät mitbringt. Vielfach herrscht die Meinung vor, dass diese 1:1-Lösungen nun interaktives Whiteboard & Co. verdrängen und deren Aufgaben im modernen Klassenzimmer übernehmen.

Um das Zusammenspiel von SMART Board und Schüler-Devices zu verstehen, sollte man sich die unterschiedlichen Aufgaben dieser Werkzeuge anschauen:



Im Vergleich:	SMART Board	Tablets
Für beide Medien geeignete Inhalte	Texte, Bilder, Audio-Dateien, Videos, Zuordnungsaufgaben, Simulationen, interaktive Grafiken, Widgets (kleine Miniprogramme)	
Unterschiedliche Inhalte	Thematische Einführungen, Ideen sammeln, Impulse	Klassische Texte zum Lesen
	Werkzeug für offene Diskussionen und gemeinsame Ideen	Werkzeug für persönliche Notizen und Ideen
	Flexible Inhalte und Bausteine für verschiedene Themen und Fächer	Vorbereitete Arbeitsblätter zum selbstständigen Bearbeiten
	Vorbereitete Unterrichtsmaterialien mit veränderbaren Seiten	Vorgefertigte Inhalte, ggf. zum Ausfüllen
	Werkzeuge für gemeinschaftliches Lernen (z.B. Brainstorming, Analysieren, Diskutieren, Gruppen-Generator, Zufallsbilder)	Werkzeuge für eigenständiges Arbeiten (z.B. Meine Aufgabenliste, meine Notizen)



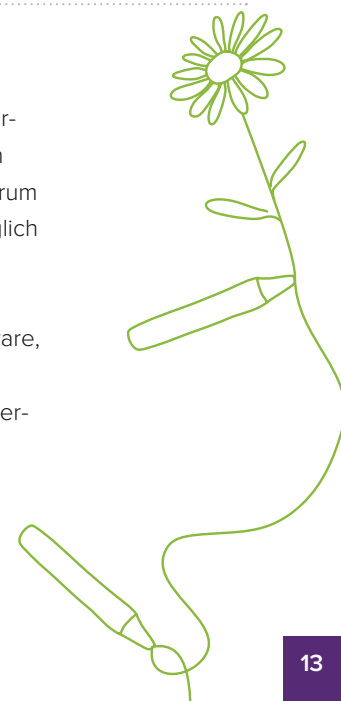
Um das Zusammenspiel von SMART Board und Schüler-Devices zu verstehen, sollte man sich die unterschiedlichen Aufgaben dieser Werkzeuge anschauen:

Im Vergleich:	SMART Board	Tablets
Grundlegendes Konzept	gemeinschaftliches Lernen, Interaktivität, Wissen miteinander teilen	individuelle Lerngeschwindigkeit, persönliche Mitschriften, 1:1 Lernen
Genutzt durch	gesamte Klasse, kleinere Gruppen, einzelne Schüler	einzelne Schüler
Stärken	gemeinschaftliches Lernen, Diskussionen, Visualisierung, Kreativität, Ideen und Arbeitsergebnisse teilen	Lesen, selbständiger Medienkonsum, Üben und Vertiefen, persönliche Mitschriften
Exemplarischer Einsatz	Brainstorming, Mindmapping, Planen, Analysieren, Kategorisieren, Präsentieren und Speichern von Ergebnissen aus Gruppenarbeiten, Strukturierung des Unterrichtsverlaufs	Lesen, Videos anschauen, Drag & Drop-Aufgaben, Schreiben von Notizen oder Nachrichten
Größe des Bildschirms	Großer Bildschirm 55"– 87", für die gesamte Klasse sichtbar	Kleiner Bildschirm, ca. 10"–17", nur für die persönliche Ansicht
Interaktion	<p>Interaktion von einem oder mehreren Schüler(n) am Board</p> <p>Direktes Eingeben und Verändern von Inhalten auf gemeinsamer, großer Arbeitsfläche</p> <p>Erarbeiten und Verändern von Inhalten durch mehrere Schüler und Lehrer</p> <p>Darstellung von einem oder mehreren Schüler-Bildschirmen am SMART Board: Präsentieren, Diskutieren und Vergleichen von Arbeitsergebnissen</p> <p>Handschrift Drag & Drop</p> <p>Gestensteuerung am Board</p>	<p>Getrennt arbeitende Schüler</p> <p>Direktes Eingeben und Verändern von Inhalten nur auf persönlicher Arbeitsfläche</p> <p>Veränderungen durch einen Schüler</p> <p>Indirektes Verändern von Board-Inhalten über Slates und Tables: Gefahr des „Split Attention“ Effekts</p> <p>Tastatur Drag & Drop</p> <p>z. T. Gestensteuerung auf dem Gerät</p>
Feedback	Individuelles Feedback durch den Lehrer/ andere Schüler sowie automatisiertes Feedback	Automatisiertes Feedback ohne Differenzierung

Fazit: Nur gemeinsam sind sie stark!

Wenn Sie also die Aufgaben- und Einsatzgebiete der beiden Werkzeuge für den Unterricht vergleichen, stellen Sie fest, dass alle genannten Szenarien und Aktivitäten Bestandteil eines von Methodenvielfalt geprägten Unterrichts sein sollten. Somit ergibt sich, dass es keineswegs darum geht, ob das Schülergerät das interaktive Whiteboard ablöst, sondern wie sich beide bestmöglich im Unterricht ergänzen.

SMART bietet mit SMART Notebook Web, der SMART Notebook™ iPad App, der Bridgit® Software, SMART Sync™, SMART Response™ VE und dem XC Add-on für die SMART Notebook Software eine ganze Reihe an Softwarelösungen, die das Zusammenspiel von SMART Board und Schüler-Device fördern. Außerdem erscheint ab Frühjahr 2014 die SMART amp™ Software, die „beide Welten“ cloud-basiert miteinander verbindet.



Warum SMART?

SMART Hardware-Lösungen

SMART Technologies ist der Pionier und Erfinder von interaktiven Whiteboards. Schon 1987 wurde das erste SMART Board® entwickelt und seit 1991 vertreibt SMART Technologies in nunmehr 175 Ländern die interaktiven Lösungen. Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von interaktiven Lösungen für den Bildungsbereich profitieren Sie von dem Wissen und der Qualität vom Marktführer und der weltweiten Nummer 1.

Portfolio für alle Lern- und Lehrumgebungen

Mit interaktiven Projektoren, interaktiven Whiteboards sowie interaktiven Displays bietet SMART interaktive Lösungen, die genau auf Ihre Anforderungen abgestimmt sind.

**SMART
LightRaise 60wi2
Interactive
Projector.**
mit Finger/Stift
bedienbar



Basis-Funktionalität für kleine Geldbeutel

Sie arbeiten nur gelegentlich interaktiv im Unterricht und Ihnen genügt eine Basisfunktionalität? Dann liegen Sie mit dem SMART LightRaise™ 60wi2 Projektor genau richtig. Finger- und Stiftbedienung sowie die preisgekrönte SMART Notebook™ Software sind inklusive. Unsere Erfahrungen zeigen, dass sich berufsbildende Schulen oder auch Einrichtungen der Erwachsenenbildung wie zum Beispiel Volkshochschulen für diese Lösung entscheiden. Der SMART LightRaise Projektor bietet dabei ein exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis.

**SMART Board
M685 Interactive
Whiteboard,**
mit UF70w
Projektor



Einstiegsmodell für die tägliche Arbeit

Als Einstiegsvariante in die interaktive Arbeit empfehlen wir Ihnen die SMART Board M600i Serie. Die integrierten Lösungen verbinden die SMART Boards M680 (4:3 Format) oder M685 (16:10 Format) mit den UF70 bzw. UF70w Projektoren und einem erweiterten Anschlussfeld. Per Knopfdruck starten Sie das System und auch die Lautstärke Ihrer optionalen SMART Audioboxen steuern Sie direkt über das erweiterte Anschlussfeld der intuitiven Stiftablage. Hier können Sie auch direkt externe Geräte anschließen.

Tipp:

Sie benötigen einen detaillierten Produktüberblick inklusive technischer Spezifikationen? Dann werfen Sie doch einen Blick in unseren Schulkatalog LERNEN interaktiv. Fragen Sie Ihren von SMART zertifizierten Fachhandelspartner danach!



Die intuitivste Lösung für alle SMART Fans

In nicht einmal zwei Jahren hat es die SMART Board 800 Serie zur Beliebtesten in Deutschland und Österreich geschafft. Insbesondere die intelligente Stiftablage oder Funktionen wie die Objekt- sowie Berührungserkennung machen die Arbeit an der Serie kinderleicht. Auch Anwender mit geringen Computerkenntnissen können direkt starten. Kombiniert mit einer Höhenverstellung ist dies die perfekte Lösung für alle „traditionellen“ Klassenzimmer mit 20-30 Schülern von der Grundschule bis zum Gymnasium.

SMART Board
6065 Interactive
Flat Panel



SMART Board
885 Interactive
Whiteboard,
mit UX80
Projektor



Offene Lernumgebungen oder kleine Klassen

Gruppenarbeit, Stationenlernen und kollaboratives Arbeiten stehen bei Ihnen an der Schule hoch im Kurs? Mit dem SMART Board E70 Interactive Flat Panel verbinden Sie hohe Auflösung, lange Lebensdauer und geringen Wartungsaufwand miteinander. Mit einer Bildschirmdiagonale von 70" (178cm) bietet diese Lösung ausreichend Platz für Ihre Inhalte.

Stärken im Unterricht

- ✓ **Aktivieren und Impulse setzen** (z.B. Einleitungen in neue Stoffgebiete)
- ✓ **Sammeln und Strukturieren** (z.B. Brainstormings und Mindmaps)
- ✓ **Zusammentragen und Vergleichen von Ergebnissen**
(z.B. Hausaufgaben oder Gruppenarbeiten)
- ✓ **Präsentation von Inhalten** (z.B. Schülerreferate oder Lehrervortrag)
- ✓ **Kollaboratives Lernen** (z.B. Einbindung in Gruppen- oder Stationenlernen)



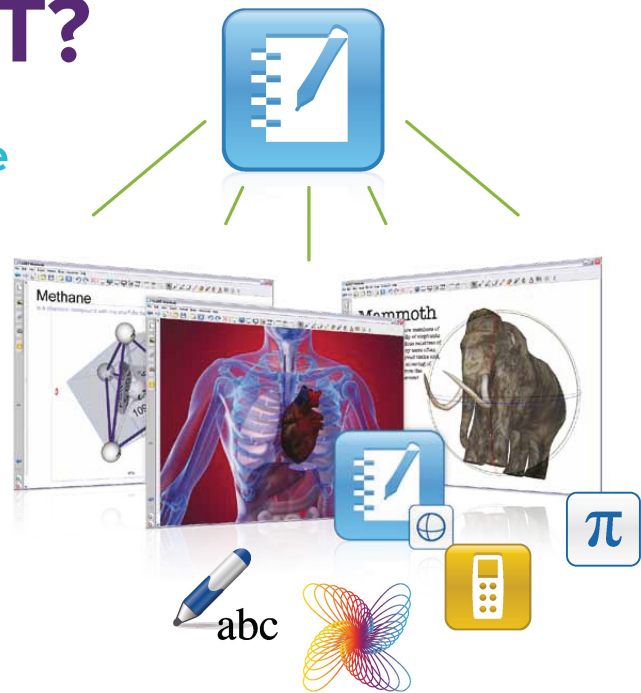
Warum SMART?

SMART Notebook™ Software

Die SMART Notebook Software ist mit 50 Millionen Nutzern weltweit der Standard für die Erstellung, die Durchführung sowie Nachbereitung von interaktiven Unterrichtseinheiten.

Entwickelt mit Lehrern für Lehrer bietet die Software eine besonders intuitive Benutzeroberfläche mit geringer Menütiefe aber bei maximaler Funktionalität.

Ab der Version SMART Notebook 2014 Software gibt es ein flexibleres Lizenzmodell, welches es unseren Kunden ermöglicht, auf den SMART Notebook Standard zu setzen und das auch in heterogenen Hardware-Umgebungen.



Vorbereitung

Mit der SMART Notebook Software lohnt es sich, auch komplexere Tafelbilder für den Unterricht vorzubereiten, was an der alten Kreidetafel kaum möglich war. Ob die Inhalte schon vollständig erscheinen oder erst im Unterricht erarbeitet werden, bleibt Ihnen überlassen. Binden Sie vorab Internet-Inhalte per Browser-Integration, Filme, Links oder Bilder ein. Die Inhalte können dank der Medienvielfalt deutlich besser präsentiert werden. Das kommt unterschiedlichen Lerntypen entgegen.

Im Unterricht

Das SMART Board® und die SMART Notebook Software sind keine Werkzeuge, die 45 Minuten pro Unterrichtsstunde genutzt werden. Die Technik soll die Didaktik unterstützen und nicht umgekehrt. Nutzen Sie verschiedene Methoden und Sequenzen, in denen die SMART Notebook Software Ihre Stärken hat. Allgemeine und fachspezifische Funktionen unterstützen Pädagogen zusätzlich dabei.

Nachbereitung

Unterrichtseinheiten, Ergebnisse und Entwicklungen können punktgenau abgespeichert und so gesichert werden. Sowohl für die Anknüpfung in der nächsten Stunde, die Auffrischung von Inhalten vor Tests und Klausuren oder einfach nur um diese innerhalb des Learning Management Systems zentral abzulegen. Während der Nachbereitung kann man so Unterrichtsergebnisse reflektieren und diese in die Vorbereitung der nächsten Stunde wieder einfließen lassen.

Vorteile

- ✓ Geringe Menütiefe und intuitive Nutzeroberfläche
- ✓ Einfache Integration von weiteren SMART Lösungen
- ✓ Verfügbar für Windows®, Mac® und Linux® Betriebssysteme
- ✓ Unterstützt das Austauschformat „Common File Format“
- ✓ Sprachpakete für 20 Sprachen
- ✓ Einfache Netzwerkinstallation dank MSI-Pakete
- ✓ Flexible Lizenz- und Supportmodelle



SMART amp™ Software



Die cloud-basierte Lösung für 1:1 Lernen

SMART amp ist mehr als eine revolutionäre Plattform zur Zusammenarbeit. Es wurde unter der Mitarbeit von Lehrerinnen und Lehrern weltweit entwickelt und erfüllt die pädagogischen Bedürfnisse des Unterrichts von heute und morgen. Über SMART amp können Sie eine Vielzahl von internetfähigen Geräten zu einem einzigen virtuellen Arbeitsbereich verbinden, in dem Schüler zusammenarbeiten, Lehrer Unterrichtsmaterialien hochladen sowie Lernstandserhebungen und Bewertungen in Echtzeit durchführen können.

Wirkliche Zusammenarbeit



SMART amp bedeutet wirkliche Zusammenarbeit und ist weit mehr als das Teilen der Bildschirm Inhalte. Jeder Teilnehmer kann innerhalb eines Arbeitsbereiches mit anderen Gruppenmitgliedern an Themen und Problemlösungen arbeiten. Innerhalb des Klassenraumes oder auch standortübergreifend.

Flexible Unterrichtsgestaltung



Gestalten Sie den Unterricht nach Ihren Vorstellungen. Versenden Sie Dateien, bilden Sie einzelne Gruppen für Projektarbeiten und teilen Sie Arbeitsergebnisse mit der gesamten Klasse.

Eine offene Arbeitsumgebung



Nutzen Sie bestehende SMART Notebook Dateien oder Inhalte von Drittanbietern innerhalb des Arbeitsbereiches als Grundlage für Ihren Unterricht.

Nachhaltige Lernstandserhebungen



Integrierte Werkzeuge zur Lernstandserhebung ermöglichen es Pädagogen immer den Überblick über den Wissenstand der gesamten Klasse zu haben.

Nutzen Sie Google



Die Kompatibilität mit Google ermöglicht es Ihnen, mithilfe Ihres Google Accounts bis zu 35 GB Daten kostenfrei zentral via Google Drive in der Cloud abzulegen.

Klassenraum-Management



Kontrollieren Sie, welcher Schüler wie und wann Dokumente bearbeiten kann. Sperren Sie Funktionen und lassen Sie Schüler nach vorne schauen oder zeigen Sie einfach Schülerarbeiten auf dem SMART Board.

Viele internationale Partner sind bereits auf den Erfolg der SMART amp Collaborative Learning Software ausgerichtet:



Warum SMART?

SMART Zubehör kinderleicht integrieren



SMART Podium 518,
Bildschirm-
diagonale:
47 cm (18,5")

SMART Podium 524,
Bildschirm-
diagonale:
61 cm (24")

Ideal für die Aula oder den Hörsaal – SMART Podium™ 518 und 524 Interactive Pen Displays

In Ihrer Schule gibt es große Räume, in denen ein klassisches SMART Board® nicht mehr ausreicht? Integrieren Sie ein SMART Podium z.B. in ein Rednerpult und verzichten Sie nicht auf die bekannte SMART Funktionalität. Sowohl das Bild als auch die Interaktivität wird über einen Projektor auf einer großen Leinwand wiedergegeben.

Außerdem wird das SMART Podium auch in der Hörgeschädigtenpädagogik eingesetzt, da hier viele Schüler darauf angewiesen sind, den Lehrer während des Vortrages frontal zu sehen und von dessen Lippen abzulesen. Mit einem SMART Podium auf dem Lehrertisch wird dies ideal gewährleistet.



Alle an einem Tisch – SMART Table® 442i Interactive Learning Center



Der SMART Table ist eine interaktive Multitouch-Multiuser Lernplattform, an der bis zu acht Schüler gemeinsam interagieren können. Dreh- und Angelpunkt ist das 42“ LCD LED Display mit Full-HD Auflösung. Über den intuitiv bedienbaren 360-Grad-Touch Screen lösen die Kinder Aufgaben auf spielerische Weise in der Gruppe. Das stärkt das Gemeinschaftsgefühl und schult kognitive und feinmotorische Fähigkeiten. Kollaboratives Lernen erreicht so in Grundschulen eine ganz neue Dimension.

Das Auge lernt mit – SMART Document Camera™ 450

Den Lernprozess mit Bildern visuell zu unterstützen, ist nichts Neues. Mit der kompakten SMART Document Camera 450 geht dies unkompliziert. Statt statische Fotoaufnahmen zu zeigen, können Sie der Klasse Modelle oder Schülerarbeiten direkt und spontan mithilfe der Dokumentenkamera auf dem SMART Board präsentieren. In Kombination mit dem SMART Board ist die SMART Dokumentenkamera mit einem Klick startklar. Besser kann man analoge und digitale Welt nicht miteinander verbinden.



Inhalte & Community

Praktische Unterstützung



Mit über 50 Millionen Anwendern sind die interaktiven Lösungen von SMART so weit verbreitet wie keine anderen. Das bedeutet für Lehrer u. a. auch, dass sie sich mit anderen Anwendern austauschen können und vielfältige Unterrichtsideen finden. Da wir wissen, wie wichtig hochwertiges Unterrichtsmaterial für die optimale Nutzung des SMART Boards® ist, arbeiten wir außerdem eng mit Schulbuchverlagen zusammen, sodass fertige, für Lehrpläne entwickelte Unterrichtsmaterialien zum Einsatz in Schulen bereitstehen.

SMART Exchange™

Die Online-Community SMART Exchange vernetzt Lehrer über institutionelle Grenzen hinweg. Im deutschsprachigen Lehrer-Forum werden Fragen innerhalb kürzester Zeit beantwortet. Mitglieder profitieren außerdem von zahlreichen Erfahrungsberichten und praktischen Anleitungen und können Unterrichtsmaterialien speziell für den Einsatz am SMART Board untereinander austauschen. <http://exchange.smarttech.com>

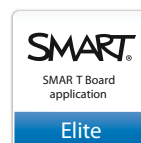
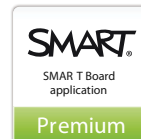
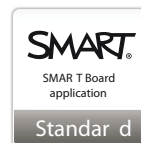


Verlage

Unterrichtsmaterial von Verlagen

Auf die Qualität der renommierten Schulbuchverlage können sich Lehrer verlassen. Hochwertige Unterrichtsmaterialien, interaktive Tafelbilder und Softwareanwendungen erleichtern die Unterrichtsvorbereitung. Es stehen Hunderte von SMART akkreditierte Titel mit Bildern, Audio- und Videodateien, Übungen und interaktiven SMART Notebook™ Dateien zur Verfügung. Galeriesammlungen für die SMART Notebook Software umfassen Bilder und Multimediaelemente, die Lehrer per Drag & Drop direkt auf eine SMART Notebook Seite ziehen können – während des Unterrichts oder in der Vorbereitung.

Immer mehr Verlage bieten Dateien direkt im SMART Notebook Dateiformat an. Diese Dateien lassen sich mit SMART Notebook öffnen, sodass alle Funktionen, wie das Beschriften von Abbildungen, das Verschieben und Vergrößern von Elementen, das Hervorheben mit dem Zauberstift, und weitere SMART Werkzeuge für das Unterrichtsmaterial genutzt werden können. Achten Sie auf die Prädikate, die auf den Lernanwendungen für die Kompatibilität mit dem SMART Board stehen. In unserer SMART Content-Broschüre finden Sie ein Verzeichnis der akkreditierten Software- und Content-Titel.



SMART arbeitet unter anderem mit folgenden Verlagen und Materialanbietern zusammen:

- | | | | |
|---------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Algoryx Simulation | Ernst Klett Verlag | KIDS interactive | Tivola Publishing |
| Bergmoser + Höller Verlag | Format Werk | lerngut | Verlag E. DORNER |
| BoardBooks | Freiburger Verlag | MatchWare | Verlag Friedrich Oetinger |
| BrainGame Publishing | fragFINN e.V. | MedienLB | Verlag Handwerk und Technik |
| CARLSEN Verlag | GIDA | Persen Verlag | Verlag Moritz Diesterweg |
| ClassBooks | Globell B.V. | Schroedel Verlag | Westermann Schulbuchverlag |
| Cornelsen Verlag | GRAHL Software Design | scoyo | Zeitverlag Gerd Bucerius |
| dpa infografik | KB&B – The Kids Group | STARK Verlag | |

Training, Service, Installation und Wartung

Ist die Technik installiert...

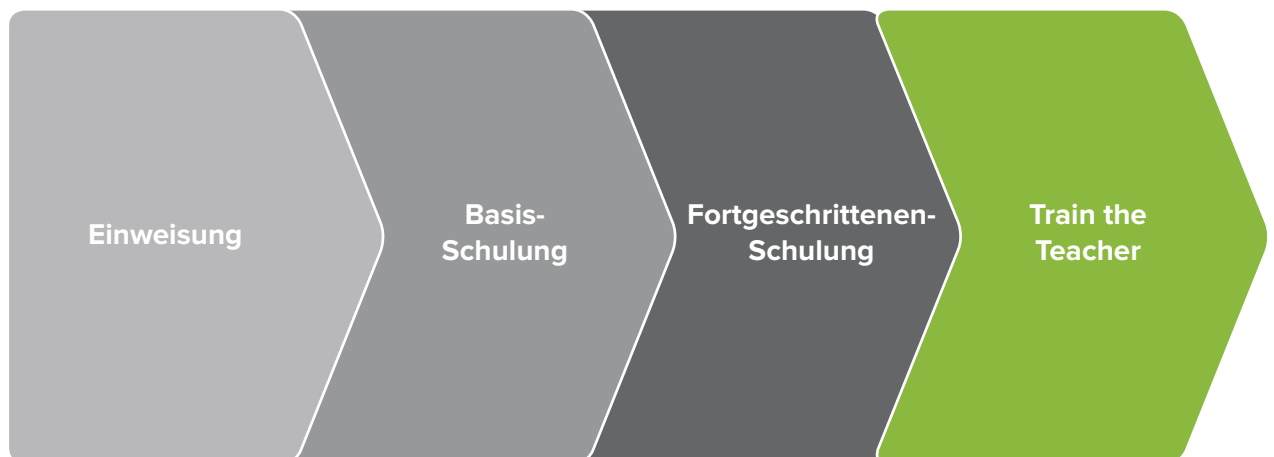
Sie müssen sich nicht um die Technik kümmern – das macht der zertifizierte Fachhändler. Sie bekommen alles aus einer Hand: die Montage, die Inbetriebnahme, die Einweisung und die Entsorgung der Umverpackung werden übernommen. Die Installationspauschale bezieht sich auf eine tragfähige, gemauerte, feste, glatte Wand mit 230 V-Steckdosen und eine Standard-Deckenhöhe von 2,50 Metern.

...lassen wir Sie damit nicht allein...

Direkt im Anschluss an die Installation wird Ihnen von den Monteuren gezeigt, wie Sie das SMART Board® in Betrieb nehmen. Außerdem erhalten Sie eine kurze technische Grundeinweisung am SMART Board mit ersten praktischen Tipps zum Umgang. Sie möchten sich weiterbilden? Mit unserem umfassenden Trainingsangebot bieten wir verschiedene Schulungsformate für unterschiedlichste Anforderungen und Erfahrungsstufen – von der 90-minütigen Einweisung über die Fortgeschrittenenkurse bis hin zu den SMART User Days.

...und bieten Ihnen Schulungen an, um das Beste aus der Technik rauszuholen.

Wie bei jedem Werkzeug müssen die richtige Bedienung und die sinnvolle Einbindung in den Unterricht gelernt werden. Darum bietet SMART zahlreiche kostenlose Trainingsmöglichkeiten online und ein mehrstufiges Schulungskonzept für unterschiedlichste Anforderungen an. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im didaktischen Bereich, damit sich Ihre Investition auch langfristig auszahlt.



Warum zertifizieren wir unsere Händler?

Für uns ist es das Wichtigste, dass Sie die Lösung bekommen, die Sie brauchen, um Ihren Unterricht bestmöglich zu gestalten. Wir möchten nicht, dass Sie ein SMART Board® Interactive Whiteboard einfach nur kaufen – wir möchten, dass Sie es sinnvoll einsetzen können, sodass unsere Lösungen es Ihnen einfacher machen. Und weil wir dies nicht alles allein bewältigen können, haben wir uns Händler-Profis zur Seite gestellt, unsere zertifizierten Fachhandelspartner.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Sie haben einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe
- Sie bekommen alles aus einer Hand – Beratung, Installation, Support, Training und Service
- Ihr Fachhandelspartner ist Profi auf seinem Gebiet
- Er leistet Hilfestellung innerhalb kürzester Zeit, wenn Sie sie benötigen
- Ihr Fachhandelspartner ist durch uns mit Bestpreisen ausgestattet

Nur wenn Ihr zertifizierter SMART Händler unser vielseitiges Lösungsportfolio kennt, die Produkte in Zusammenspiel und Anwendung im Detail versteht und Ihnen die für Sie passende Lösung anbieten kann, kann er Sie optimal beraten und unterstützen. Um zu erfahren, wer Ihr nächstgelegener Fachhandelspartner ist, kontaktieren Sie uns einfach!

Wir zertifizieren unsere Händler für Sie!



Kooperationen & Forschung

Als Marktführer hat SMART Technologies mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung interaktiver Lösungen für Schule und Unterricht. Im Rahmen von Forschungsprojekten und Kooperationen arbeiten wir eng mit Universitäten und Institutionen zusammen, um dieses Wissen weiterzugeben, die Qualität der Bildung in Deutschland und Österreich nachhaltig zu verbessern und Impulse für die Zukunft zu geben. Diverse Studien belegen deutlich die positiven Ergebnisse.



Senatsverwaltung
für Bildung, Jugend
und Wissenschaft

Kooperationsprojekte in der Lehrerausbildung

Im Rahmen von Kooperationen mit dem Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt, Landesschulamt und Lehrkräfteakademie Hessen, dem Landesinstitut für Schule Bremen und der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend

und Wissenschaft in Berlin wurden die staatlichen Seminare für Lehrämter jeweils landesweit mit SMART Board® Interactive Whiteboards ausgestattet. Ziel der Initiative zum Einsatz interaktiver Whiteboards in der Lehrerausbildung ist es, künftige Lehrerinnen und Lehrer bereits in der Ausbildung mit der Anwendung des neuen Lehr- und Lernmediums in Schule und Unterricht vertraut zu machen.



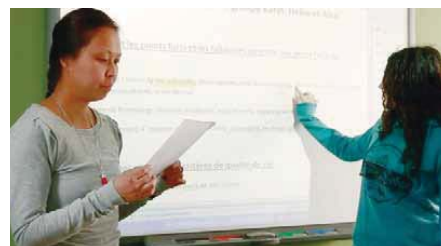
Projekt iTEC des European SchoolNet

SMART Technologies ist Partner des europäischen Projektes iTEC (Innovative Technologies for an Engaging Classroom). Zusammen mit 25 weiteren internationalen Partnern, darunter 14 Bildungsministerien, arbeitet SMART daran, skalierbare Lehr- und Lernszenarien für den Klassenraum der Zukunft zu konzeptionieren, zu entwickeln und zu testen.

Weitere Informationen: <http://itec.eun.org>

Projekt Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover werden seit über zehn Jahren Interactive Whiteboards und weitere interaktive Systeme von SMART in Lehre und Forschung eingesetzt. Das dreijährige Kooperationsprojekt eChemBook zwischen der Leibniz Universität Hannover, dem Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) und den Wirtschaftspartnern SMART Technologies und Schroedel Westermann Verlag hat das Ziel, Grundlagenforschung in ein marktfähiges Konzept umzusetzen. Es geht um die forschungsbasierte Erstellung einer E-Book-Einheit zur Förderung von Interaktion. Auf dieser Grundlage sollen die Wirtschaftspartner Unterrichtseinheiten erstellen können, die didaktisch sinnvoll und auf die Bedürfnisse der Lehrer/-innen und Schüler/-innen abgestimmt sind.



Gemeinsam handeln – SMART im Verband

SMART engagiert sich in mehreren Verbänden für einen Bildungsstandard und zeitgemäße Unterrichtsbedingungen. SMART ist Mitglied bei folgenden Vereinigungen:

- Didacta Verband der Bildungswirtschaft
- Stiftung Bildungspakt Bayern
- n-21

(<http://www.didacta-verband.de/>)

(<http://www.bildungspakt-bayern.de/>)

(<http://www.n-21.de/>)



SMART Programme

SMART Exemplary Educators

Sie nutzen schon seit längerer Zeit SMART Lösungen aktiv und begeistert im Unterricht? Wenn Sie Ihr Wissen und Ihre Erfahrungen mit anderen Lehrern teilen möchten und sich darüber hinaus engagieren wollen, können Sie sich für unser globales SMART Exemplary Educator Programm bewerben.

Haben Sie exklusiven Zugang zur SMART Goldstar Plattform, wo verschiedene Herausforderungen und spannende Inhalte sowie Werkzeuge auf Sie warten.

Forschung

Beteiligen Sie sich an ausgewählten Forschungsprojekten, Studien oder Evaluationen, die SMART zusammen mit Institutionen, Universitäten und Fachhochschulen zu verschiedensten Themen und Fachbereichen initiiert.

Inhalte

Qualitativ hochwertige Unterrichtsinhalte von Lehrern für Lehrer erfreuen sich großer Beliebtheit. Geben Sie Ihre erstellten Materialien an Kollegen weiter, in dem Sie diese einfach auf unserer Online Community SMART Exchange™ hochladen.

Multiplikator

Stehen Sie als Lehrer anderen Kollegen in Ihrer Region als Multiplikator zur Verfügung. Halten Sie zum Beispiel fachdidaktische Schulungen und Workshops. Oder Sie gründen Gruppen oder Communities, die sich regelmäßig zu aktuellen Themen, Trends und Herausforderungen austauschen.

Referenz

Berichten Sie über den Einsatz von SMART Lösungen an Ihrer Schule. Ob Konzeption, Implementierung, Administration, didaktische Konzepte oder Unterrichtsbeispiele – bei Vorträgen, Messen, Workshops oder auch bei Presseterminen können Sie berichten, wie und warum Sie erfolgreich auf SMART Lösungen setzen.

Markt- und Produktberatung

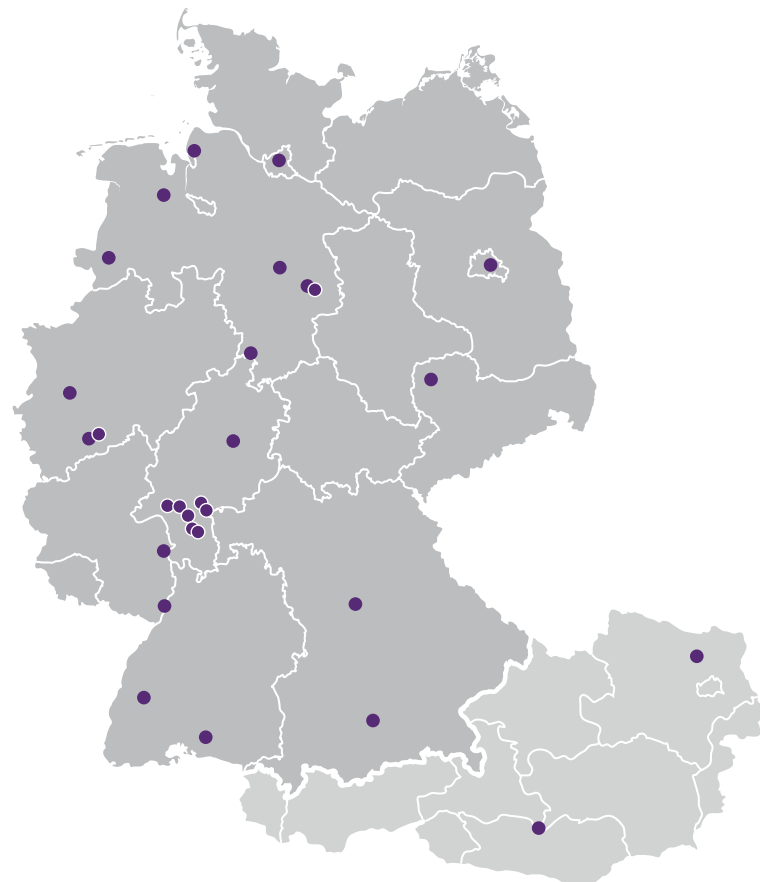
Sie möchten an der Entwicklung unserer Hard- und Software-Lösungen sowie unseres Trainings- und Service-Portfolios mitarbeiten? Auch dieser Bereich steht Ihnen offen. In BETA-Tests können Sie aktiv die Funktionalität unserer Produkte beeinflussen. Denn SMART legt sowohl viel Wert darauf, dass alle Lösungen den technischen als auch pädagogisch-didaktischen Anforderungen der Schule von heute und morgen gewachsen sind.



Weitere Informationen zum Programm und zum Bewerbungsprozess finden Sie auf www.smarttech.com/de

Referenzschulen

Sie möchten aus erster Hand erfahren, wie die SMART Lösungen erfolgreich im Unterricht eingesetzt werden. Hier finden Sie eine Auswahl unserer Referenzschulen in Deutschland und Österreich. Auf Wunsch können wir gerne einen Termin zur Besichtigung vor Ort vereinbaren. Sprechen Sie uns an!





Flächendeckend interaktiv

Ausstattung im Bundesland Hamburg

Evaluation

In einem Projekt unter Beteiligung von SMART Technologies und der Behörde für Bildung und Sport ist überprüft worden, welche Auswirkungen der Einsatz der Boards auf den Unterricht hat. An dem Projekt waren 39 Hamburger Schulen aller Schulformen mit insgesamt über 100 SMART Boards® beteiligt. Die abschließende Evaluation ist von der Abteilung „Qualitätsentwicklung und Standardsicherung“ des LI Hamburg ausgewertet worden. Die Ergebnisse der Befragung der drei verschiedenen Gruppen (Schulleitungen, Lehrer und Schüler) ergab eine breite Zustimmung zum Projekt, die bei etwa 85 Prozent lag. Weitere Informationen: <http://www.li-hamburg.de/bf.1600./index.html>

Entscheidung

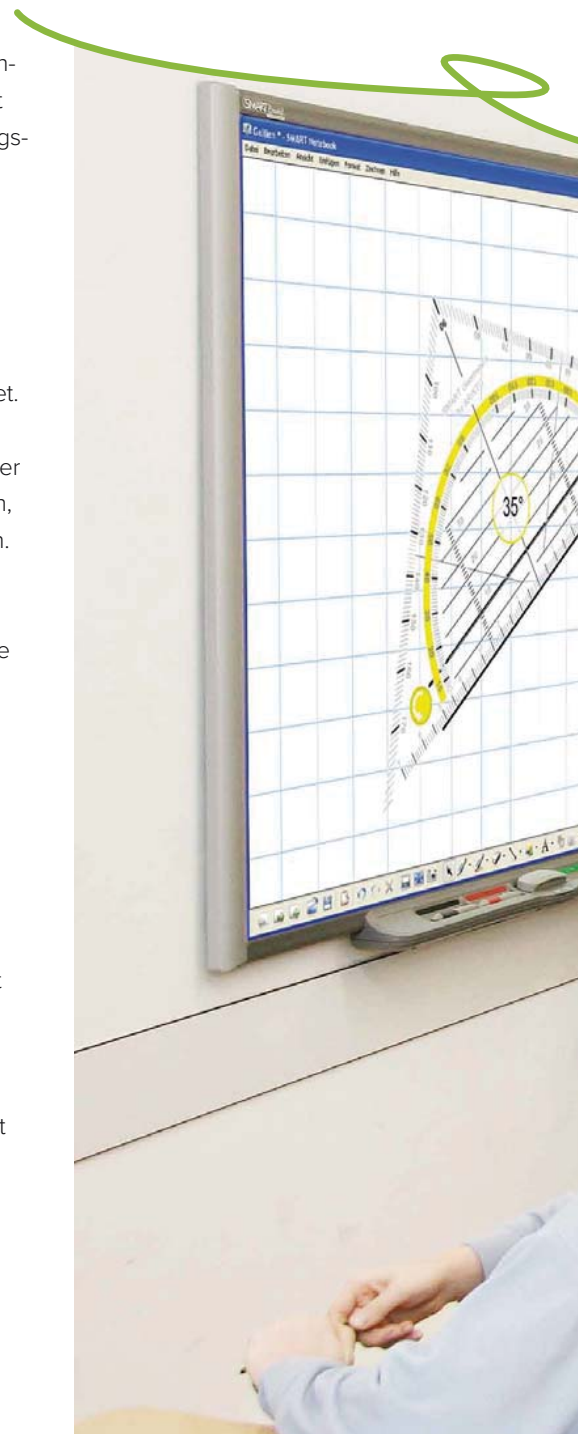
Im Jahr 2007 hat der Hamburger Senat entschieden, dass alle allgemeinbildenden, öffentlichen Schulen im Rahmen eines Sonderinvestitionsprogramms mit interaktiven Technologien ausgestattet werden sollen. Über ein Ausschreibungsverfahren ist SMART Technologies als einer der präferierten Lösungsanbieter ausgewählt worden. Die Schulen können die Gelder abrufen, wenn sie zuvor einen Medienentwicklungsplan erstellt haben.

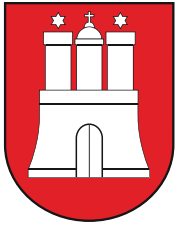
Status Quo

Nach aktuellem Stand (Februar 2014) sind über 90% der allgemeinbildenden Schulen Hamburgs mit interaktiven Komplettsystemen von SMART ausgestattet. Zahlreiche Lehrer wurden im Rahmen professioneller Fortbildungen auf die Nutzung der Systeme vorbereitet. Durch das Landesinstitut wurden bereits über 800 Multiplikatoren ausgebildet, die an den Schulen das Wissen weitergeben, um eine pädagogisch-didaktisch sinnvolle Nutzung nachhaltig sicherzustellen. Sowohl SMART Exchange als auch die Plattform CommSy werden zum Austausch von Unterrichtsmaterialien genutzt. Anfang 2014 sind mehr als 3000 Systeme in Hamburger Schulen im Einsatz. Die Anzahl der Systeme pro Schule ist abhängig von der Schulgröße, Schulform und der Qualität des Medienentwicklungsplans.

Aktuelle Entwicklung

Nach der Implementierung und Schulungsphase wurde das Projekt nach 2 ½ Jahren hinsichtlich der Akzeptanz und des Fortbildungskonzeptes evaluiert. Daran beteiligten sich knapp 85% der teilnehmenden Schulen. Es hat sich gezeigt, dass die Bedienung von SMART Board und Software im Unterricht keine große Herausforderung mehr darstellt. Stattdessen stehen der Unterricht und die sinnvolle pädagogisch-didaktische Einbindung der Werkzeuge im Vordergrund. Weiterhin hat die Evaluation gezeigt, dass die Arbeit am interaktiven Whiteboard sowohl Schüler als auch Lehrer in hohem Maße motiviert und ein gestiegenes Interesse an medienpädagogischen Themen verzeichnet wird. Die gesamte Evaluation finden Sie auf der „Hamburger Whiteboard Plattform“ des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung.





„Durch die Einführung der SMART Boards in unseren Klassenräumen haben sich die Leistungen unserer Schüler definitiv verbessert. Wir Lehrer sind bei der Unterrichtsplanung wieder viel kreativer, sodass die Unterrichtsstunden durch die neuen Multimedia-Komponenten interessanter und spannender für die Schüler sind.“

Hans Eberhardt Roestel, Hamburg

Unterstützung durch SMART Technologies

SMART arbeitet eng mit den Hamburger Institutionen zusammen, um eine erfolgreiche Einführung und nachhaltige Nutzung sicherzustellen. Durch zertifizierte SMART Trainer wurden und werden beispielsweise mehrere Tausend Lehrer fortgebildet. Dies geschieht sowohl vor Ort an der Schule als auch in dem eigens eingerichteten SMART Trainingszentrum, das gut erreichbar am Hamburger Fischmarkt gelegen ist. SMART hat darüber hinaus bei der Entwicklung von Trainingskonzepten mitgewirkt, Schulen beraten und Wünsche für eine Weiterentwicklung der Produkte umgesetzt.



„Ich wollte die SMART Boards in meiner Schule“

Grundschule an der Bäke, Berlin

Jens Haase, Schulleiter der Grundschule an der Bäke, möchte bestmögliche Lehr- und Lernvoraussetzungen an seiner Schule schaffen. Dazu kombiniert er herkömmliche Lernstrategien mit innovativen Medien, wobei die SMART Board® Interactive Whiteboards für ihn eine sehr wichtige Rolle spielen.

Die Grundschule an der Bäke ist eine staatliche Grundschule wie viele andere in Deutschland. Mit viel Herz und Verstand gehen die Lehrer täglich in ihren Unterricht. Jens Haase weiß, dass es dabei auf einen guten Methodenmix ankommt, in dem sich Medien in die Reihe von bestehenden erfolgreichen Lehrmethoden eingliedern sollen.

Inzellösungen sind keine Lösungen

Für Herrn Haase ist es notwendig, dass die Mediennutzung nicht als Insellösung verstanden werden darf wie bei einem Computerraum, einzelnen PCs oder Computerklassen. Das große Ziel ist eine komplette Ausstattung der Schule mit Neuen Medien, um Unzufriedenheit im Kollegium und unter den Schülern zu vermeiden.

„Das SMART Board befreit die Schüler von dem wenig ansprechenden Zustand des klassischen Unterrichts an der Tafel“, so Haase. Die Einschränkungen der vor 200 Jahren erfundenen Kreidetafel sollen mit dem interaktiven Whiteboard aufgehoben und neue Möglichkeiten eröffnet werden, z. B. die Bereicherung des binnendifferenzierenden Unterrichts. „Ich wollte die SMART Boards in meiner Schule“, erklärt der Schulleiter. „Die Kinder sollen sich gar nicht an einen anderen Unterricht gewöhnen, sie sollen mit den Neuen Medien heranwachsen.“

Das SMART Board® als Barrierebrecher

So wie ihre Schüler jeden Tag etwas Neues lernen, so geht es auch den Lehrern. Herr Haase beschreibt die Situation in seiner Schule wie folgt: „Am Anfang gilt: ‚Wenn du einen Knopf drücken kannst, dann kannst du das SMART Board als Whiteboard nutzen‘. Später bietet das SMART Board die Sicherheit, dass die Lehrer in jeder Unterrichtsstunde beiläufig die Computerbedienung üben und vor allen Dingen auch ganz klein anfangen können.“

Jens Haase erzählt von hervorragenden Entwicklungen in seinem Kollegium. Im Team helfen sich die Lehrer gegenseitig, sie lernen voneinander. „Und das Konzept scheint aufzugehen. Denn Lehrer, die vorher schon mit gestäubten Haaren dastanden, wenn sie nur das Wort ‚Computer‘ hörten, fangen plötzlich an, sich dafür zu interessieren.“





„Wir müssen unsere Kinder vorbereiten auf eine Lebens- und Arbeitswelt, in der der Computer allgegenwärtig und ein ganz selbstverständliches Arbeitsinstrument ist.“

Jens Haase, Schulleiter der Grundschule an der Bäke, Berlin

„Wir investieren gerne in die Bildung unserer Kinder“

Schulleitung, Lehrer und Eltern sehen die dringende Notwendigkeit, sich für ihre Kinder schlau zu machen. Die Eigenmotivation im Team ist ausgesprochen hoch, denn alle haben verstanden, worum es geht. Der Schulleiter erklärt, dass durch viel Engagement staatliche Bildungsgelder beantragt wurden, aber auch Sponsoren für einen Ausbau der Schule bewegt werden konnten.



Hervorragend visualisiert

Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte (LBZH) Oldenburg, Niedersachsen

Die Kinder des Landesbildungszentrums für Hörgeschädigte (LBZH) sind aktiv und wissbegierig. Sie wollen Dinge kennenlernen und begreifen – wie eben andere Kinder auch. Nur ist es für die schwerhörigen und gehörlosen Schüler nötig, eine bestmögliche Unterstützung zu bekommen. Dies bedeutet für die Schüler auch, dass sie genau sehen müssen, was ihnen die Lehrer zu berichten haben – nur so können sie auch verstehen. Die SMART Boards® helfen ihnen dabei.

Die Schulen im Landesbildungszentrum für Hörgeschädigte sind allgemeinbildende Schulen. Neben Haupt-, Real- und Förderschule bietet das LBZH zusätzlich eine Abteilung für Frühförderung, eine pädaudiologische Beratungsstelle, einen Sonderkindergarten, ein Schülerinternat und einen mobilen Dienst für Hörgeschädigte. Rundumbetreuung und die individuelle Förderung stehen für Lehrer und Schulleitung im Mittelpunkt. Für die Förderung der Schüler stehen die Prinzipien der Hörgeschädigtenpädagogik an oberster Stelle. So kennen die Pädagogen die Wünsche ihrer Schüler nach Freiheit, den Bewegungsdrang und wissen auch, wie schwer es ist, die Aufmerksamkeit der Kinder zu gewinnen. Um das Interesse der Schüler auf ihren Unterricht zu lenken, sind für die Lehrer hohe Qualitätsansprüche ein Muss.

Das SMART Board erfüllt die hohen Anforderungen

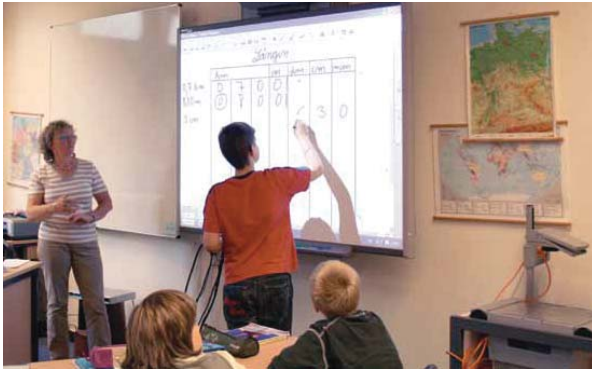
Für die Schüler des LBZH sind eine clevere Visualisierung der Lehrinhalte und die Vermeidung von Störfaktoren unumgänglich. Dies birgt hohe Ansprüche an die eingesetzten SMART Boards, die aber erfüllt werden: Hohe Auflösungen sorgen für optimale Lesbarkeit und Nebengeräusche sind minimal. Die Schüler können sich ganz auf die Lehrinhalte konzentrieren.

Gundel Döhner, die Fachbereichsleiterin für Medien und Neue Technologien, erklärt begeistert, dass die Whiteboards als Präsentationswerkzeuge eingesetzt werden, mittlerweile aber auch ihren Weg in die Freizeitgestaltung gefunden haben. Die Kinder lernen mit dem SMART Board nicht nur Mathematik, Deutsch oder Physik, sondern auch Schach-Grundregeln oder theoretisches Basiswissen über das Segeln.

Visualisierungsmöglichkeiten, die sich auszahlen

Ob in Freizeit oder Unterricht – die Kinder profitieren von den Visualisierungsmöglichkeiten, die das SMART Board bietet. Norbert Broich, Lehrer am LBZH, berichtet, dass er vor der Anschaffung des SMART Boards oft Folien auf einen Overhead-Projektor legte, um seine Schüler zu unterrichten. Die Worte und Zahlen waren häufig klein und schwer lesbar. Ebenso bemängelte er, dass es schwer war, für die Schüler präsent zu sein, wenn er wichtige Fakten auf der Tafel notierte. Mit dem SMART Board änderte sich dies: Herr Broich kann seine Notizen gut sichtbar am Board fertigen und aktiv den Unterricht für seine Schüler moderieren. Den hörgeschädigten Kindern ist es immer noch möglich, das Mundbild als Absehhilfe zu nutzen.





„Gerade bei Kindern, die auf das Mundbild angewiesen sind, brauchen wir optimale Lehr- und Lernbedingungen, daher haben wir uns für die SMART Boards entschieden.“

Gundel Döhner, Fachbereichsleiterin für Medien und Neue Technologien am LBZH, Oldenburg

Arbeits erleichterung für Schüler und Lehrer

Durch die einfache Handhabung des SMART Boards wird eine große Arbeits erleichterung geschaffen. An die Stelle von gescannten Schulbuchseiten, Kopien und Overhead-Folien tritt die SMART Notebook™ Software. Alle bekannten Unterrichtswerkzeuge verbinden sich innovativ im SMART Board – ein störender Medienwechsel wird damit vermieden.



Technisch versiert!

Berufsbildende Schulen Burgdorf, Niedersachsen

Der erste Job kann kommen! Dank moderner technologischer Ausstattung in den Räumen der Berufsbildenden Schulen in Burgdorf sind die 3.500 Schüler für ein technologiegestütztes Berufsleben bestens gewappnet. An dem Kompetenzzentrum wird in 30 Berufen aus zehn unterschiedlichen Berufsfeldern ausgebildet – von Fahrzeug- und Bautechnik über Hauswirtschaft bis hin zu Informationstechnik. Mit dabei: SMART Bildungslösungen zur interaktiven Unterrichtsgestaltung.

Im Hier und Jetzt

„Früher wurde natürlich auch bei uns ausschließlich mit den klassischen Kreidetafeln gearbeitet“, erzählt Herr Christian Sebens, stellvertretender Schulleiter an den Berufsbildenden Schulen Burgdorf. Aber eine hochwertige technologische Ausstattung war auch aufgrund des Ausbildungsschwerpunkts notwendig. Im ersten Schritt wurden einige Beamer angeschafft, doch nach einem umfangreichen Produktvergleich fiel die Wahl schließlich auf die SMART Systeme. Mit den Mitteln des Konjunkturpakets wurden erst 38 SMART Lösungen in der Handelslehranstalt und zwei Jahre später weitere 40 am zweiten Standort installiert.

Förderung der Gruppenarbeit

„Es muss nicht immer Frontalunterricht stattfinden, auch wenn dieser sich durch die Touchfunktion erheblich verbessert hat. Die Lehrkraft verschwindet jetzt nicht mehr hinter dem PC, sondern bedient direkt am SMART Board ganz intuitiv alle Computeranwendungen mit dem Finger“, so Christian Sebens. In vielen Klassen steht jedoch die Gruppenarbeit im Vordergrund, um die Teamfähigkeit der Schüler zu stärken. „Jede Gruppe führt Informationen verschiedener Quellen wie beispielsweise aus dem Internet zusammen. Die Ergebnisse der Teamarbeit können dann mithilfe der SMART Document Camera, die den Overhead-Projektor vollständig ersetzt, direkt am SMART Board diskutiert, bewertet und mit dem Stift kommentiert werden. Statt statischer Fotoaufnahmen können wir nun auch Gegenstände auf dem SMART Board zeigen. Während in mathematischen Fächern der Umgang mit dem Taschenrechner anschaulich vorgeführt wird, legen die Lehrkräfte in Biologie Pflanzen unter die Kamera und können so deren Querschnitt allen Schülern ganz einfach näherbringen. Die Nachfrage nach den Dokumentenkameras ist sehr hoch, sodass wir mit dem Gedanken spielen, diese flächendeckend anzuschaffen“, schildert Christian Sebens.

Softwareeinsatz

Zur Gesamtlösung gehört auch, dass fertige Unterrichtsmaterialien verfügbar sind, die bei der Gestaltung des Unterrichts unterstützen. Für den Einsatz an Berufsschulen gibt es zum Beispiel fertige SMART Notebook-Dateien vom „Bildungsverlag EINS“ und vom „Verlag Handwerk und Technik“. „Zur Berufsvorbereitung gehört natürlich auch, mit den Anwendungen des Office-Pakets umgehen zu lernen. Der Vorteil ist, dass alles, was wir auf den normalen Rechnern abspielen können, auch auf dem SMART Board für alle gut sichtbar bedient werden kann. In einigen Fächern wird zum Beispiel eine spezielle Software zum Programmieren verwendet. In einem anderem Bereich wird AutoCAD oder Photoshop eingesetzt“, ergänzt Christian Sebens.





„Erst die Systeme von SMART bieten unseren 185 Lehrkräften die Funktionen, die an unseren Schulen dringend benötigt werden.“

Christian Sebens, stellvertretender Schulleiter,
Berufsbildende Schulen Burgdorf

Schulungsoffensive fördert Akzeptanz

Dank bestehender EDV-Ausstattung herrschte in den Berufsbildenden Schulen Burgdorf bereits eine Affinität für Technologie. Nach erfolgreicher Installation wurden zwei Grundlagenschulungen durch den zuständigen autorisierten Fachhandelspartner durchgeführt, die insgesamt 160 Lehrkräfte besuchten. „Eine Fortgeschrittenen-Schulung haben wir auch bereits gebucht, denn es ist uns sehr wichtig, dass die Systeme auch sinnvoll eingesetzt werden“, fügt Sebens hinzu.



Kurz vor der Entscheidung?

Was für SMART spricht – ein Résumé



Mit SMART Technologies legen Sie bei der Anschaffung interaktiver Lösungen für Ihre Bildungseinrichtung den Grundstein für eine umfassende und optimale Zusammenarbeit. Verlassen Sie sich auf den Erfinder und – laut regelmäßiger Markterhebungen durch Future-source Consulting – weltweiten Marktführer im Bereich interaktiver Whiteboards. SMART Technologies steht für über 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung interaktiver Lösungen für den Bildungsbereich. 1991 brachten wir das erste interaktive Whiteboard auf den Markt – seither wurden mehr als zwei Millionen SMART Board® Interactive Whiteboards verkauft. Heute lernen über 40 Millionen Lehrkräfte und Schüler weltweit mit den interaktiven Lösungen von SMART. Unser gesamtes Know-how sowie das Wissen und die Erfahrungen unserer Anwender fließen kontinuierlich in die Verbesserung bestehender und in die Entwicklung neuer interaktiver Lösungen ein.

Deutlicher Beweis dafür ist die beachtliche Anzahl an Patenten, die SMART weltweit inne hat – vom SMART Board über die Lernsoftware SMART Notebook™ bis hin zum Ultrakurzstanz-Projektor UX60.

Mit Dutzenden von Preisen sind das Unternehmen SMART Technologies, viele der Hard- und Softwareprodukte, die Online Community SMART Exchange™, selbst entwickelte Unterrichtsmaterialien und die Trainingsangebote in den vergangenen Jahren prämiert worden. So erhielten die SMART Notebook Software und die SMART Notebook™ Math Tools, die Grundschulmaterialien „Die Smoms machen Schule“ wie auch SMART Exchange eine Comenius Medaille bzw. ein Siegel – eine Auszeichnung, welche die besten Multimedia-Technologien für Bildung in Deutschland und Europa würdigt.

Ausführliche Informationen zu SMART, den Patenten und Auszeichnungen finden Sie auch auf: <http://www.smarttech.com>



Checkliste



Was Sie vor dem Kauf beachten sollten:

1 Planung

Sinnvoll ist es, verschiedene Aspekte zu berücksichtigen – pädagogisch-didaktische Überlegungen, technische Spezifikationen und finanzielle Erwägungen. Die geforderte Leistung muss exakt definiert sein, damit Sie das gewünschte System mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis bekommen. Wir von SMART Technologies beraten Sie im Vorfeld professionell und mit der Erfahrung aus vielen erfolgreichen Projekten.

2 Einfachheit

Achten Sie bei der Anschaffung darauf, dass die Systeme (sei es Hardware oder Software) leistungsfähig und gleichzeitig einfach sind – von der Bedienung über die Installation bis hin zur Wartung und Erweiterbarkeit. Dies reduziert die Kosten für Installation, Schulungen und Administration. Einfach bedienbare Systeme werden häufiger und intensiver genutzt und Ihre Investition macht sich so schneller bezahlt.

3 Erfahrung

Sprechen Sie mit anderen Schulen oder Sachaufwandsträgern, die bereits interaktive Technologien eingeführt haben, und profitieren Sie von deren Erfahrung. Entscheiden Sie sich für einen Anbieter, der erfolgreiche Implementierungen in Deutschland und Österreich vorweisen kann und eine nachhaltig ausgerichtete Strategie für den Bildungsmarkt hat. Besuchen Sie unsere Referenzschulen und sprechen Sie mit Anwendern, um zu erfahren, ob, wie und mit welchem Erfolg die Systeme eingesetzt werden. Entsprechende Kontakte nennen wir Ihnen gerne.

4 Fortbildung

Gehen Sie nicht davon aus, dass sich die Mehrheit der zukünftigen Anwender in ihrer Freizeit mit der neuen Technologie beschäftigt. Daher müssen Fortbildungen geplant und budgetiert werden. Der Hersteller sollte Sie bei der Entwicklung von Trainingskonzepten unterstützen und diese mithilfe von zertifizierten Trainern umsetzen können.

5 Investitionsschutz

Achten Sie darauf, dass der Hersteller ein Produktportfolio für Schulen hat, das über interaktive Whiteboards deutlich hinausgeht. So können zukünftige Erweiterungen problemlos und effizient realisiert werden, z.B. interaktive Abfragesysteme, Dokumentenkameras oder auch interaktive Tische. In jedem Fall sollte die mitgelieferte Whiteboard-Software den internationalen Austauschstandard CFF (Common File Format) für Import und Export unterstützen, um Materialien zwischen verschiedenen Plattformen austauschen zu können.

6 Unterrichtsmaterial

Viele Pädagogen greifen auf fertiges Unterrichtsmaterial von Schulbuchverlagen zurück. Dies gilt auch für die digitale Welt. Der Hersteller sollte daher eng mit diesen Verlagen zusammenarbeiten, damit Lehrer eine möglichst große Auswahl an professionellen Materialien nutzen können. Darüber hinaus sollte eine kostenlose, deutschsprachige Plattform für den Austausch von selbsterstellten Materialien existieren.

7 Service und Support

Um eine nachhaltige Nutzung zu garantieren, müssen auch Aspekte wie Service und Support bedacht werden. Selbst wenn Sie heute noch keinen Bedarf sehen, sollten Sie schon vor der Anschaffung Punkte wie eine deutschsprachige Hotline, Serviceverträge für Wartung und Administration oder Garantieleistungen bei Ihrer Wahl eines Herstellers berücksichtigen.

Treffen Sie die richtige Entscheidung!

Für uns ist es das Wichtigste, dass Sie die Lösung bekommen, die Sie brauchen, um Ihren Unterricht bestmöglich zu gestalten. Wir beraten Sie gerne, kontaktieren Sie uns:

Zertifizierter SMART Fachhändler



Volker + Wald GmbH

Am Urbicher Kreuz 32, 99099 Erfurt

Fon: 0361 653 99 -40 Fax: -77

tim.leisenberg@smartboard-thueringen.de

www.smartboard-thueringen.de

SMART Technologies (Germany) GmbH

COLOGNE OVAL OFFICES

Gustav-Heinemann-Ufer 72c · 50968 Köln

Tel. +49 221 846166-0

Fax +49 221 846166-35

schule@smarttech.com

<http://www.smarttech.de>



www.facebook.com/smarttech.de



www.twitter.com/SMART_Tech_DE



www.youtube.com/smarttechgermany

