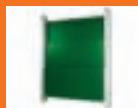




 **wittler**  
visuelle einrichtungen

## Was Erfolge brauchen.



Hörsaaltafeln & Projektionsflächen



Schulatafeln & Whiteboards



Vitrinen, Medienmöbel, Pinnwände und Hängeleisten



Die Vermittlung von Wissen kann sehr erschöpfend sein – für den Vortragenden und auch für den Zuhörer. Visuelle Reize sorgen hier für Aktivierung, damit der Kommunikationsfluss nicht einschläft.

Starten wir mit einem Evergreen, der jedoch noch lange nicht verstaubt an der Wand hängt. Sie werden es erraten haben – wir sprechen von der Tafel. Sie hat uns nicht nur während unserer Grundschulzeit begleitet, sondern führt ihren Siegeszug quer durch alle Sekundarstufen bis in die Hörsäle moderner Universitäten.

Neben all den modernen Medien, die zum Transport von Wissen eingesetzt werden, bieten Tafeln die Möglichkeit, das gesprochene Wort direkt visuell und schriftlich zu begleiten. Hierdurch kann Wissen adäquat multisensorisch wahrgenommen und nach lerntheoretischen Erkenntnissen auch besser memoriert werden. Zugleich bieten großflächige Tafelanlagen die Chance, Inhalte im unmittelbaren Dialog mit dem Auditorium zu erarbeiten.

Jedes Präsentationsmedium hat seine Kernkompetenz. Dabei bietet die klassische Tafelanlage aufgrund



Wir zeigen es Ihnen!

ihrer Mehrdimensionalität in Gestalt von Klapp- oder Schiebetafeln jedoch einen unschätzbaren Vorteil: den der Überraschung! Lösungen können hier bereits vorbereitet und im idealen Moment effektiv, leicht und schnell präsentiert werden. Der Bezug zum Kontext bleibt bestehen, da alles simultan darstellbar ist.

Diesen Vorteil bieten aufgrund der maximal darstellbaren Zeichen nicht einmal Laptopgestützte Projektionen, die zudem bestimmte Lichtverhältnisse voraussetzen. In Kombination mit Projektionsflächen wird die Tafel sogar zum Multimediu

Gleich welches Wissen Sie vermitteln, wir sorgen aufgrund unseres breiten Angebots dafür, dass Sie es optimal präsentieren können. Wie, das zeigen wir Ihnen – auf den folgenden Seiten und gerne auch im Rahmen eines Beratungsgespräches.



## Was macht eine Tafel zur Hörsaaltafel?



Die große Präsentationsfläche ist das primäre Kriterium einer Hörsaaltafel. Groß genug muss sie sein, um alles, was sie auf ihren Schreib- und Schauflächen bietet, überall im Hörsaal deutlich genug zeigen zu können. Auch, um geschriebene und gezeichnete Lösungswege in voller Breite darzustellen. Weiterhin, um These und Antithese zum Vergleich auf zwei Ebenen anzubieten. Und nicht zuletzt, um Aufgabe und Lösung mit Überraschungseffekt übereinander zu schieben. Wenn die Live-Aktion an der Tafel mit dem projizierten Element, als Dia oder Film – auch vertont –

ergänzt wird, macht die Hörsaaltafel ihrem Namen alle Ehre. Eine Tafel-Projektionswand-Kombination bietet dann die besten Möglichkeiten. Aber auch die technische Qualität einer Hörsaaltafel ist entscheidend. Die Gegengewichte der zu bewegenden Tafelflächen laufen an sicheren Stahlseilen über leichtgängige und geräuscharme Umlenkrollen. Dies ist für die Konzentration auf Lehr- und Lerninhalte von erheblicher Bedeutung. Mit elektromotorischer Steuerung – ferngesteuert, geräuschlos, prompt und leicht – wird die Präsentation perfekt.

# Planen ist besser als ahnen!

Um visuelle Einrichtungen perfekt zu planen, müssen eine Menge von Daten gesammelt und verarbeitet werden. Wir helfen Ihnen bei der Auswahl der richtigen Komponenten, damit Sie lange Freude am Einsatz von Wittler Produkten haben.



## Wissen, was wofür gut ist.

### Sieben Kriterien für die Wahl der richtigen visuellen Einrichtung

Welche Inhalte sollen welche Dozenten welchen Studierenden vermitteln? Welche Didaktik wird bevorzugt? Welche Kommunikationsmittel passen am besten zu den Kommunikations- und Lehrzielen? Das sind die Fragen, deren Beantwortung die Wahl der richtigen visuellen Einrichtungen mitentscheidet.

**1** Die Auswahl der Tafelgröße ist durch eine Berechnung der optimalen Tafelflächengröße in Abhängigkeit von den Raumgegebenheiten vorzunehmen.

**2** Die Auswahl und Aufteilung der Tafeloberfläche ist mitentscheidend für die Wahl zwischen Greenboard und Whiteboard.

**3** Bei Aufteilung des Auditoriums in Arbeitsgruppen sowie bei unkompliziertem Raumwechsel sind mobile Präsentationstafeln und flexible Präsentationseinheiten die beste Wahl.

**4** Die Entscheidung für eine reine Standbildprojektion oder eine Kombination von Standbild und Bewegtbild ist ausschlaggebend für die Wahl der Projektion mit Overheadprojektor oder Beamer.

**5** Die Optimierung des Bildes mittels Veränderungen der Projektorlichtstärke, der Raumverdunklung, der Projektionsoberfläche und weiteren Faktoren ist nach einer entsprechenden Analyse durchzuführen.

**6** Die Bedienungsoptimierung ist das Resultat persönlicher Wünsche des Vortragenden und des zur Verfügung stehenden technischen Angebotes.

**7** Die Planung der Steuerung und Schaltung ist nach Klärung vorgenannter Punkte der Abschluss aller Überlegungen und Wünsche und stellt auf technischer Ebene die gewünschten Funktionen sicher.

## Aller Erfolge Anfang war und ist die Tafel



Ohne Gedanken keine Sprache. Ohne Tafel keine Fortentwicklung der Gedanken im Dialog. Das war und ist seit biblischen Zeiten bis heute so und wird auch in Zukunft so sein. Trotz Overhead und Laptop, die uns allen sehr willkommen sind.

Deshalb bietet Wittler ein breites Spektrum von Tafelanlagen für Seminar und Schulungsräume.

Für jeden Einsatzzweck gibt es das passende Modell. Zur Standardausstattung gehören große Kreidablagen, Schwammbehälter und eine stabile und

formschöne Randeinfassung aus Aluminium . Alle Tafelflächen werden mit emailliertem Stahlblech ausgerüstet. Auf die gute Beschreibbarkeit dieser robusten Oberflächen gewähren wir 20 Jahre Garantie.

## Detail für Detail...

Bei der Planung von Hörsaaltafeln ist es besonders wichtig, die richtigen Bedienelemente auszuwählen. So bietet sich bei kleineren Anlagen die Schaltung über Piezzo-Berührungsschalter mit integriertem Leuchtring an (Abb. 1). Bei großen Tafelanlagen kann wahlweise eine Drehstangenschaltung (Abb. 2) oder eine Drucksensorschaltung (Abb. 3) eingebaut werden. Beim Einsatz vor Digestorien empfiehlt sich aus Sicherheitsgründen der Einbau einer Lichtschranke. Bei Verwendung von neigbaren Projektionsflächen wird eine elektronische Verriegelung erforderlich.



Abb. 1 Piezzo-Berührungsschalter mit Leuchtring



Abb.5 Wartungsfreier Präzisionsmotor



Abb. 2 Drehstangenschaltung

Stranggezogene einteilige Aluminiumpylonen sorgen für elegante Optik und einwandfreien geräuscharmen Lauf Ihrer Tafelanlage. Die Kabelführung erfolgt in Spezial-Aluminiumprofilen (Abb. 4). Wartungsfreie Spezialmotoren (Abb. 5) sorgen für präzise Bewegung der Tafel.

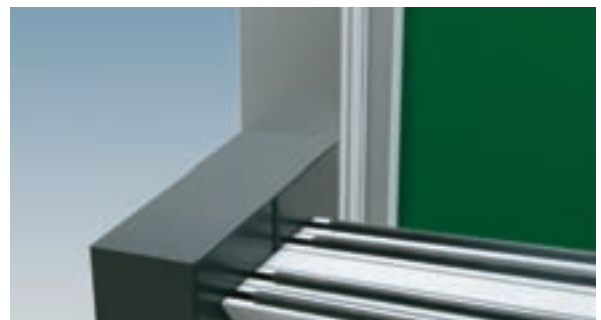


Abb. 3 Drucksensorschaltung

## Farbvarianten für Tafeloberflächen



grün blau schwarz weiß



Abb. 4 Aluminiumprofil mit Drucktasterschaltung



## Optimal projizieren statt probieren.

Eine Projektionsfläche ist unverzichtbarer Bestandteil Ihrer Hörsaalausstattung.

Denn über die klassische Wissensvermittlung per Wort, Schrift und Tafel hinaus gibt es immer wieder Demonstrationselemente, die animiert oder filmisch „live“ zusätzlich überzeugen.

Ist die Entscheidung für den gezielten Einsatz eines Overheadprojektors oder Beamers einmal gefallen, spielt die Wahl der richtigen Projektionsfläche für die Bildqualität eine entscheidende Rolle.

Eine Projektionswand muss die Wiedergabe der optischen Information ohne Beeinträchtigung der Bildqualität sowie die Streuung des projizierten Lichtes gewährleisten.

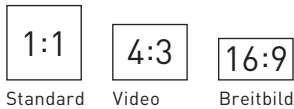
Vom Bildformat über die Abstände zum Projektor und zum Auditorium bis hin zum Projektionsflächenmaterial sind weitere Punkte zu beachten.

# Fünf Schritte zur Auswahl der richtigen Projektionsfläche.

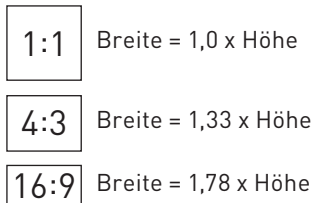
- 1** Art der Projektionswand:
- Elektrisch oder manuell bediente Projektionswand
  - Mobile oder stationäre Rahmenprojektionswand

Tuchsorte	Reflektionwert	Sichtwinkel
Typ D	1,0	50°
Typ S	2,0	35°

- 2** Je nach Projektionsart ergeben sich unterschiedliche Breiten- und Höhenverhältnisse:

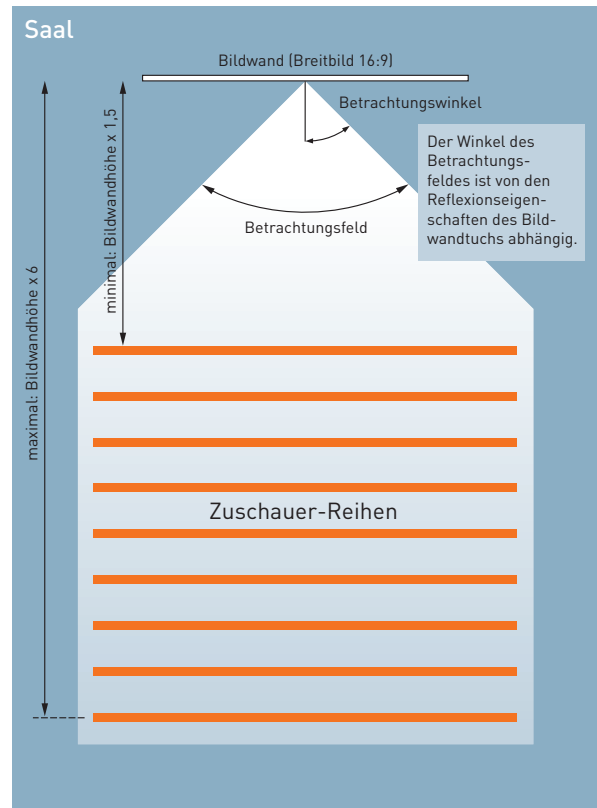


- 3** Höhe der Projektionswand = ca. 1/6 des Abstands der Projektionswand zur letzten Sitzreihe:



- 4** Optimaler Sichtwinkel: Abstand Unterkante Projektionswand zum Fußboden mind. 125 cm  
minimaler Sichtabstand = 1,5 x Höhe der Projektionswand

- 5** Umgebungslicht und Lichtstärke des Projektors bestimmen den erforderlichen Reflektionswert des Tuches.



Projektion: minimale / maximale Abstände

## Medienmöbel

Zur Ergänzung Ihrer Hörsaalausstattung baut Wittler Medienmöbel und Dozentenpulte nach technischen Anforderungen und Ihren individuellen Wünschen. Alle technischen Steuereinheiten sind problemlos in Medienmöbeln unterzubringen, wenn auf Funktionsanforderungen geachtet wird. Eine Anpassung an die allgemeine Ausstattung Ihres Hörsaals oder Schulungsraumes wird von uns garantiert.



## Wandtafeln machen Schule



Die bewährte Tafel wird auch künftig ihren festen Platz in jedem Unterrichtsraum und Hörsaal haben. Hier können elektronische Medien nur für zusätzliche Effekte sorgen. Die nachfolgenden Punkte zeigen, was eine Tafel zur Qualitätstafel macht.

Material: wahlweise grüne, schwarze, blaue oder weiße Stahlemaille, Schreibfläche mit umlaufenden U-Profilen aus silber-eloxiertem Alu.

Beschriftung: Kreide für grüne, blaue oder schwarze, Boardmarker für weiße Oberflächen. Die Oberflächen sind magnethaftend.

Formate: genormt oder individuell, Schiebetafeln, doppelt und dreifach hintereinander oder auch als

Klapptafeln mit beidseitigen Flügeln, Höhenmaße 100 – 120 – 150 cm .

Schiebeführung: durch seitlich stehende Alu-Pylonen, durch Unterbau mit Gegengewicht oder durch unsichtbare Schiebemechanik mit Federzug.

Beweglichkeit: Geräuscharme kugelgelagerte Umlenkrollen, verdeckte Gegengewichte an Stahlseilen, verkantungsfreie Sicherheitsführung durch Nylonrollen-Beschläge, elektromotorischer Antrieb auch mit einfacher oder mehrfacher Fernsteuerung.

Montage: an Massiv- oder Leichtbauwänden, mit Spezialdübeln für absolut sicheren Halt. Große U-Befestigungsprofile für maximale Sicherheit.

## Qualität im Detail...

Wittler Tafeloberflächen zeichnen sich durch besonders gute Beschreibbarkeit aus. P3 Ceramicsteel-Stahlemaille-Flächen werden bei 700 Grad eingebrannt. Durch eine perfekte matte Oberfläche wird der Kreideverbrauch im Gegensatz zu herkömmlichen Schreibflächen um 40 % verringert. Das bedeutet auch wesentlich weniger Staub. Schon bei leichtem Andruck erhalten Sie beste Kreidehaftung. Auf Wittler Stahlemailleschreibflächen gibt es eine lebenslange Garantie.



Doppelschiebetafel mit Projektionsfläche



Doppelschiebetafel mit Pylonenführung



Klappschiebetafel mit Pylonenführung



Tafel mit Pylonenführung und Projektionsfläche



Klappschiebetafel mit Federzugmechanik

## Die Projektion des Ideals



Projektionsflächen und Lichtbildwände für den multimedialen Einsatz sind die logische Ergänzung für einen perfekt ausgestatteten Unterrichtsraum.

Wittler bietet auch hier die erforderlichen Größen und Kombinationsmöglichkeiten - insbesondere in Verbindung mit Seminarraumtafeln.



Bildleinwand



Projektionsfläche

# Whiteboards sind keine Sideboards

Jede Tafel kann auch als Whiteboard geliefert werden. Dann hat sie eine weiße emaillierte Spezialschreibfläche, die mit Boardmarkern beschriftet wird. Dabei wird dunkle Schrift auf hellem Untergrund erreicht, ideal für das Auge. Die Tafeln lassen sich trocken reinigen, Kreidestaub wird vermieden. Alle Whiteboard-Oberflächen sind magnetisch.



fahrbares Whiteboard



Doppelschiebetafel weiß



Whiteboard ins Hängeleistensystem integriert

# Pinnwände ergänzen den Informationsfluss

Oberflächen in Naturkork, in Korklinol oder stoffbespannte Weichfaserplatten für leichtes Arbeiten mit Pinnadeln. Als Kombination von Pinnwand und Magnetwand bieten wir Oberflächen mit Lochblech an. Das richtige Material, eine stabile Aufhängung und noch ein paar Kleinigkeiten entscheiden auch hier über Freude oder Ärger.



Pinnwand Flanell, rot



## Was Vitrinen und Schienensysteme leisten



Wittler Vitrinensysteme für Information und Präsentation: Vitrinen für die Wandmontage, freistehend oder fahrbar in Aluminium- oder Stahlausführung. Wittler AV-Schienensysteme, mit 3 Ebenen und

Papierklemmleiste. Leichtgängige Gleitführung, auch für doppelseitige Nutzung. Einhängen von Kreidetafeln, Whiteboards, Flipcharts und Projektionsflächen.



Infovitrine



„Flexiclass“ AV-Schienensystem

# Wittler Kundendienst Freundlich. Kompetent. Effektiv.

Ob unentgeltlicher Service oder bezahlte Dienstleistung, Wittler Kundendienst ist immer auf ihre Zufriedenheit mit Wittler Produkten eingestellt. Damit Sie sich auf Wittler verlassen können. Vorher, während, nachher. Gut und gern auch immer. Sie erreichen den Wittler Kundendienst unter :

**030 / 742 30 750**



## Wartung

Wittler bietet Ihnen neben Planung und Fertigung auch die Wartung und Instandhaltung Ihrer Anlagen durch Fachpersonal.

## Garantie

Wittler Qualitätsansprüche sind sehr hoch. Deshalb wird auf alle Wittler Produkte eine Garantiezeit von 36 Monaten gewährt. Wittler Produkte tragen das GS Zeichen des TÜV.

## Montage

Nur geschultes, perfektes Fachpersonal führt die Montage von Wittler Produkten aus. Die Installation der elektronischen Steuerungen und das Verlegen der Leitungen werden von Wittler-Spezialisten vorgenommen.

## Lieferung

Wittler liefert mit werkseigenen Spezialfahrzeugen, damit Ihre Tafelanlagen auch einwandfrei ihr Ziel erreichen.

## Online-Katalog



Besuchen Sie uns auf [www.wittler.biz](http://www.wittler.biz)

Im Wittler Online-Katalog können Sie sich über Produkte informieren und erhalten bei Bedarf auch Texte für Leistungsverzeichnisse. Gerne erstellen wir ein auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Angebot.



Warmensteinacher Straße 52 / 54  
12349 Berlin  
Telefon 030 / 742 30 750  
Telefax 030 / 742 30 11  
[www.wittler.biz](http://www.wittler.biz)