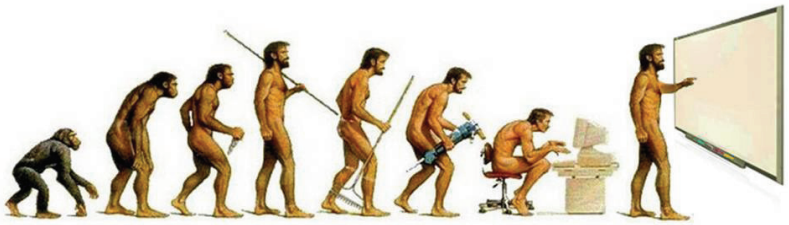


Anfang oder Ende der “Kreide-Zeit”?

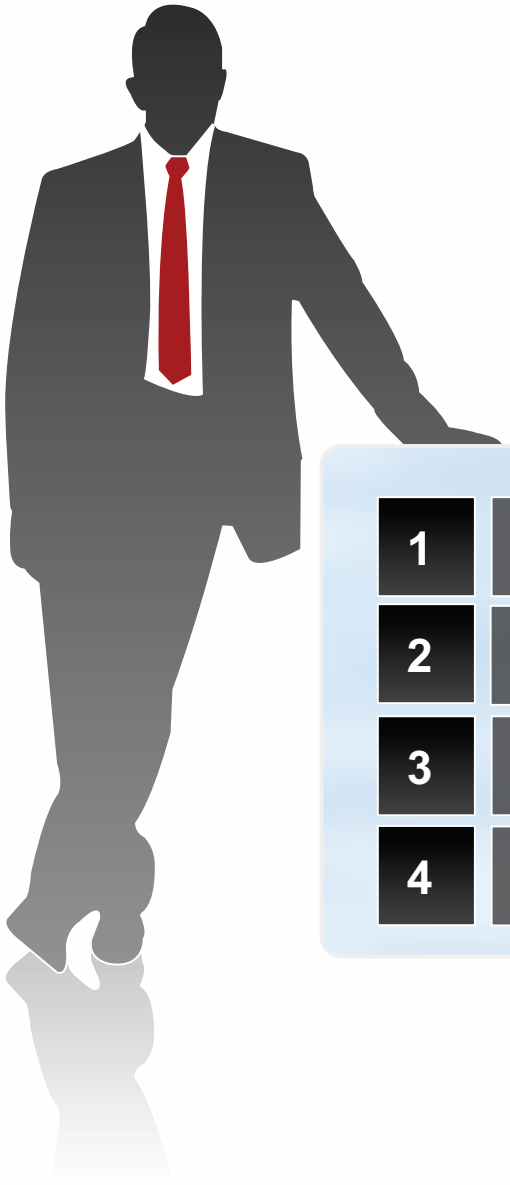
Zeige mir was ich kann!
Sage mir nicht was ich nicht kann!

Olaf Kleinschmidt

Individualisierung des Unterrichts mit digitalen Lernwerkzeugen

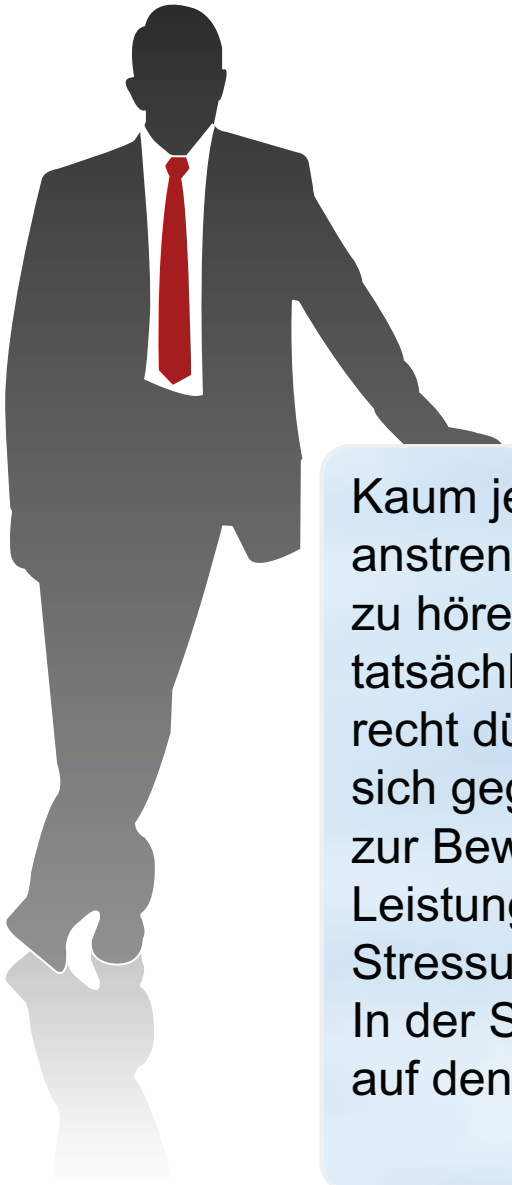
SMART™

Schulspezifische Inhalte der Präsentation



1	Aktuelle Sitaution
2	Ausgangslage
3	Zielvorgabe und Umsetzung
4	Zusammenfassung

Situation



Kaum jemand würde bezweifeln, dass Lehren ein anstrengender Beruf ist, doch die meisten wären überrascht zu hören, welchem enormen Stress die Lehrer von heute tatsächlich ausgesetzt sind. Aktuelle Umfragen zeichnen ein recht düsteres Bild von den Arbeitsbedingungen, denen sie sich gegenübersehen, trotz der vielschichtigen Bemühungen zur Bewältigung der Arbeitsbelastung und zum Umgang mit Leistungsdruck. Doch es gibt viele verschiedene Stressursachen.

In der Summe lasten diese verschiedenen Faktoren schwer auf den Schultern heutiger Lehrer.

Situation

Zu **viel Arbeit** und **fehlende Zeit**, den Anforderungen aller Schüler gerecht zu werden – dies sind zwei konstante Muster bei jeder Untersuchung von Stress bei Lehrern.

Die meisten Lehrer sind, was die Erfüllung der Lernbedürfnisse ihrer Schüler anbelangt, äußerst gewissenhaft und pflichtbewusst

Das ist die Eigenschaften, durch die sie stärker zur Arbeit motiviert werden als durch jeden anderen äußeren Druck (Forlin, 1998).

Die fünf Hauptursachen für Stress bei Lehrern:

- „unerfüllte Erwartungen der Schüler
- Klassenzusammensetzung
- Ausmaß der Arbeitsbelastung
- Haltung der lokalen Schulbehörden
- die Integration von Schülern mit speziellen Betreuungsbedarf" (Naylor, 2001, S. 3).

28 Schüler der 2. Klasse an der Grundschule Nord-West in Magdeburg kämpfen um ihre Chance zum selbstgesteuerten Lernen

SMART™

Situation

Gleichermaßen ergab eine Studie mit 900 Lehrern der weiterführenden Schulen in Irland, dass die am häufigsten genannten Ursachen für Stress:

- ◆ Arbeitsbelastung, das Lehren in Klassen mit stark variierenden Leistungsniveaus
- ◆ nicht genügend Zeit für das Eingehen auf die einzelnen Schüler

Die National Union of Teachers in Großbritannien nannte als die drei Hauptursachen für Stress bei Lehrern:

- ✧ die langen Arbeitszeiten,
- ✧ die übermäßige Arbeitsbelastung
- ✧ Immer größere Klassen

Konträre Situation in der Schule

Nicht jeden Schüler erreichen können

Die gefühlte Unfähigkeit, den Erwartungen aller Schüler gerecht zu werden, ist ein typischer Stressfaktor für Lehrer.

Daher wird sich jede Bemühung zur Individualisierung oder Differenzierung von Lehrmethoden bei gleichzeitiger Verringerung der Vorbereitungszeit positiv in Bezug auf die Verminderung von Stress bei Lehrern auswirken.

Schulspezifische ITK als Lösung

Da die Stressfaktoren aus unterschiedlichsten Richtungen kommen, kann es kein Allheilmittel zur Bewältigung dieser Last geben. Aktuelle Umfragen zeigen jedoch, dass die effektive Integration von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) helfen kann, den durch Arbeitsbelastung entstehenden Druck zu mindern. Insbesondere hat sich gezeigt, dass die Nutzung interaktiver Whiteboards positive Auswirkungen auf Planung, Vermittlung und Überprüfung von Unterrichtsstoff hat, und so zu geringeren Arbeitszeiten und einer verminderten Arbeitslast führt. Lehrern wird damit die Möglichkeit gegeben, knappe Ressourcen zu bündeln.

SMART™

Schulspezifische ITK als Lösung

Ein umfassender lösungsorientierter Ansatz zur Einbindung interaktiver Whiteboards ist notwendig, um die erfolgreiche Akzeptanz zu gewährleisten und die Vorteile für Lehrer und Schüler zu maximieren. Häufig verstärkt die unangemessene Einbindung genau die Probleme, die das interaktive Whiteboard eigentlich lösen sollte, indem der Druck auf die einzelnen Lehrer noch verstärkt wird, neue Werkzeuge ohne weitere Hilfe selbst zu erlernen und sinnvoll einzusetzen. Wie bei jeder IKT-Investition sind bedarfsgerechte Schulungen, genügend Ressourcen und guter Support erforderlich, um von den inhärenten Vorteilen interaktiver Whiteboards vollständig zu profitieren.

SMART™

Situation

Schule Giersleben: Virtuelle Tafel und Netbooks für alle, sogar für zu Hause

Das Klassenzimmer der Zukunft ist interaktiv. Und die Zukunft von Sachsen-Anhalt fängt an in – Giersleben. Neben der freien Magdeburger Drei-Sprachen-Grundschule statte auch die kommunale Grundschule im 1000-Einwohner-Teil der Verwaltungsgemeinschaft Hecklingen den ersten Klassenraum mit einer „Whiteboard"-Tafel aus. Die Schüler schreiben und lernen mit Netbooks.

Von Oliver Schlicht

Giersleben. Deutschstunde in der Klasse 4b. Elisa hat sich gemeldet. Sie soll, wie das Verb in Futur richtig gebildet wird. Nun soll sie es an die Tafel schreiben. Doch eine Tafel mit Schwamm und Kreide gibt es in Elisas Klasse nicht mehr. Lehrerin Roxana Seckendorf drückt dem Mädchen einen dicken Stift mit zwei kleinen Knöpfen in die Hand. Damit schreibt Elisa in die vorgesehene Spalte der Wort-Tabelle für Verb hinein. Das funktioniert prima. Der schwarze Strich folgt der Stiftspitze nur eine Millisekunde später.

Das kleine Giersleben hat jetzt Sachsen-Anhalts modernste Grundschule

Lehrerin Roxana Seckendorf schreibt nicht mehr an die Tafel, sondern auf ein Whiteboard. Alle ihre Texte kann sie speichern

Ausgangslage

Inhalte werden überwiegend mit Kreidetafel und Buch und vor allem “frontal” erarbeitet

Inhalte

Bücher Arbeitshelft und Foliensammlungen

Verteilung von Unterrichtsmaterialien in den Standardformaten

- Sammeln
- Dokumentieren
- Verteilen

erfolgt durch Lehrer und Verlage oder selten über Medienzentren

Werkzeuge

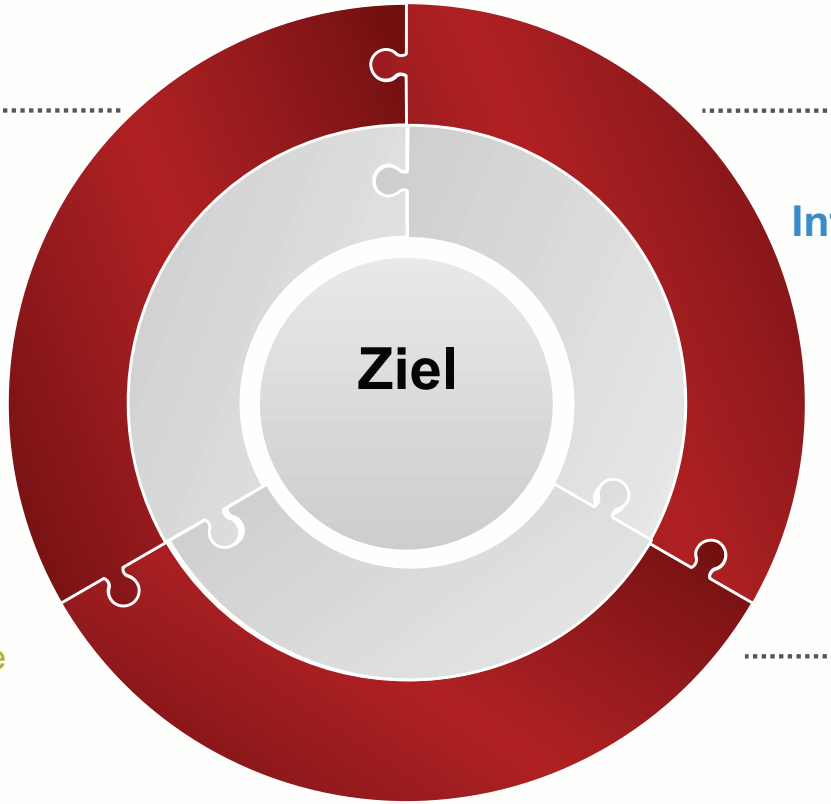
Bücher und Kreidetafeln

Internet wird kaum genutzt

Notebook Klassen

Elternfinanzierte Notebooks in wenigen Schulen

kaum Whiteboards in Klassenräumen



Der Lehrer sichert an der Tafel das Unterrichtsziel

Der Lehrer soll aber auch noch erzieherisch wirksam werden

Zielvorgabe

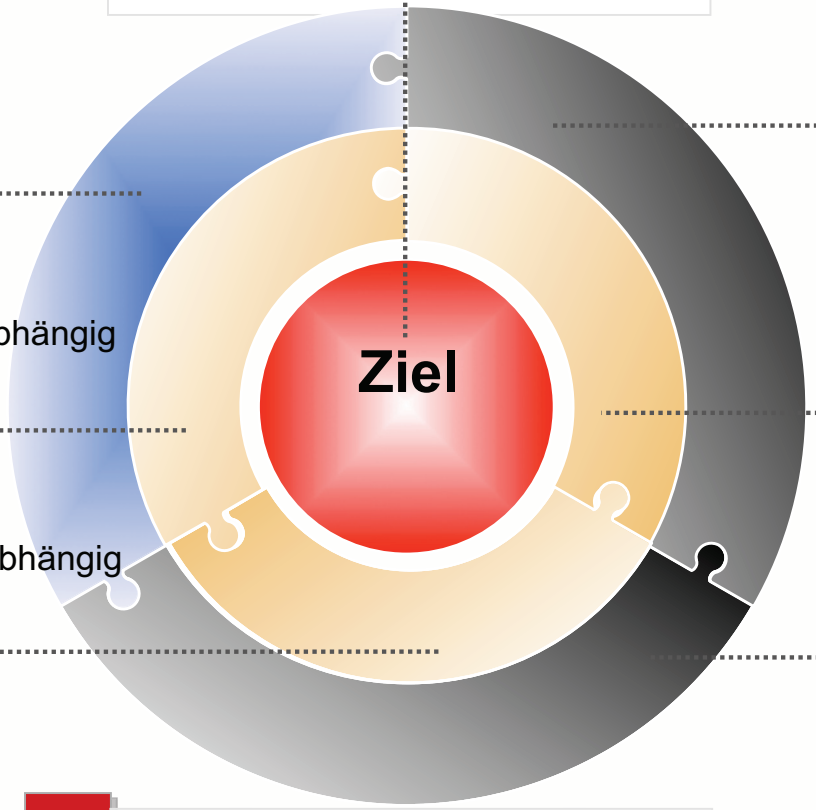
Steigerung der Unterrichtsqualität

Im Rahmen der allgemeinen und bekannten Organisationsform der Schule

Steigerung der Schüleraktivität

Mediotheken
Medienzentren
Verlage

neue Organisation des Unterrichtes



Arbeitstechnik Lehrer
Allgemeingültig und plattformunabhängig

interaktive Tafeln
Whiteboards

Arbeitstechnik Schüler
Allgemeingültig und plattformunabhängig

Notebook Klassen

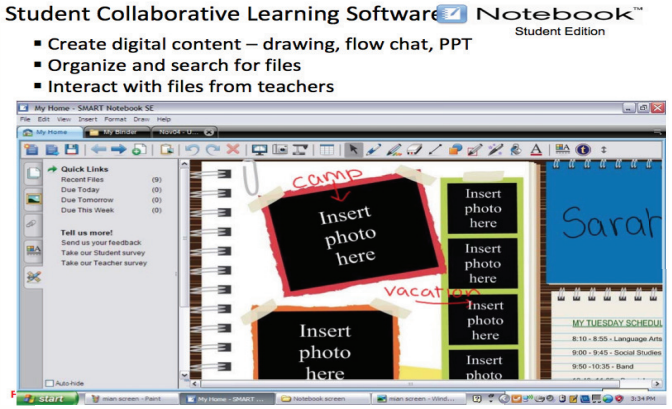
Frage

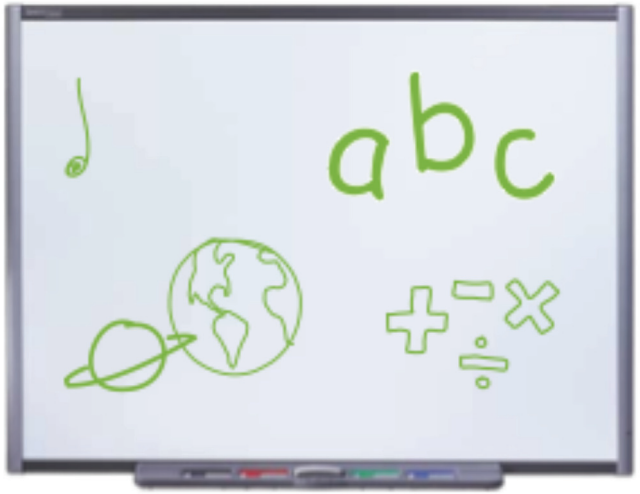
Welche Faktoren führen zu einer erfolgreichen Umsetzung

SMART™

Baustein: Interaktives Klassenzimmer

- Digitale Arbeitsumgebung
- Vermittlung und Lösung von Problemstellungen
  - multimedial
  - interaktiv
  - digital
- Primäres Ziel
  - effiziente Unterrichtsvorbereitung
  - optimale Nutzung der Unterrichtszeit
  - gleichzeitige Steigerung der Unterrichtsqualität
- Allgemeingültige Arbeitstechnik
  - durchgängige Verwendung von Standardformaten
  - bei der Bereitstellung von Inhalten
  - bei der Erarbeitung von Inhalten
  - beim Austausch von Inhalten





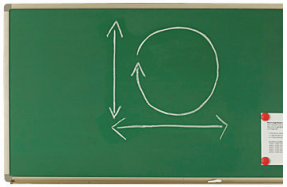
SMART™

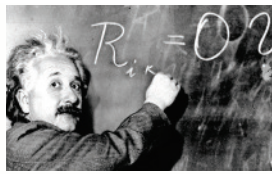
Methoden im interaktiven Klassenzimmer

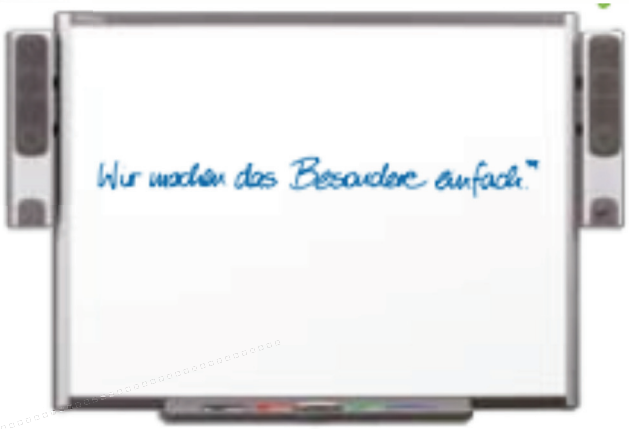
Methoden im interaktiven Klassenzimmer

Meine neue Schiefer-Tafel kann mehr!

Meine neue interaktive Tafel kann mehr!







Ziel

Notizen und Tafelbilder speichern

mit anderen zusammenarbeiten

Bücher interaktiv bearbeiten

Fotos machen

Wir alle können mehr!

Tafelbilder und Notizen speichern

mit Schülern zusammenarbeiten

Bücher interaktiv bearbeiten

auf einen Klick aktuell sein

$$E_{rfolg} = B_{ildung} \cdot I^{T}$$

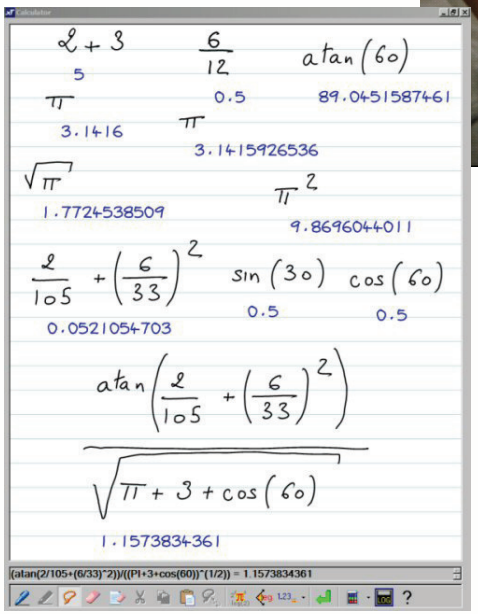
SMART™

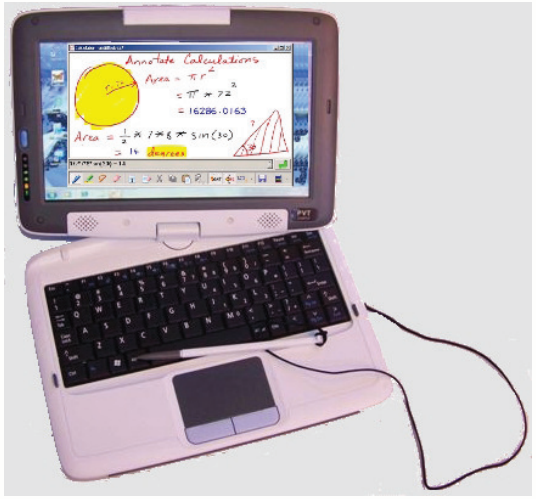
Vorteile vom interaktiven Klassenzimmer

Mit der alten Schiefertafel konnte man „Schreiben“ lernen

Vorteile vom interaktiven Klassenzimmer

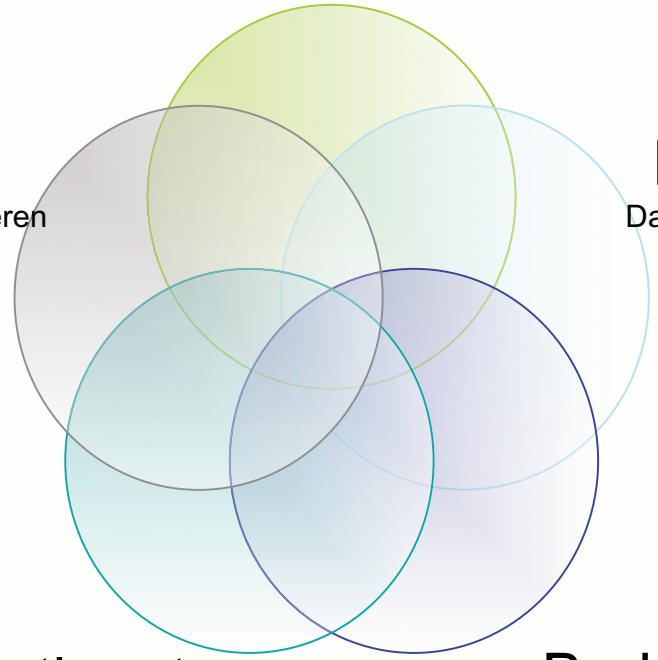
Mit der neuen Schiefertafel kann man „Lernen“ lernen





Unterrichtsgestaltung im interaktiven Klassenzimmer

Neurowissenschaftliche Binsenweisheiten



Verarbeitungstiefe
Vernetzen hilft Behalten

Beteiligung
Positive Emotionen aktivieren

Erfahrungen
Das Gehirn generiert Regeln

Selbstbestimmt
springt der Lernturbo an

Bedeutung
Reizdarbietung allein reicht nicht

Verarbeitungstiefe
Vernetzen hilft Behalten
Beteiligung
Positive Emotionen aktivieren
Selbstbestimmt
Springt der Lernturbo an
Bedeutung
Reizdarbietung allein reicht nicht
Erfahrungen
Das Gehirn generiert Regeln

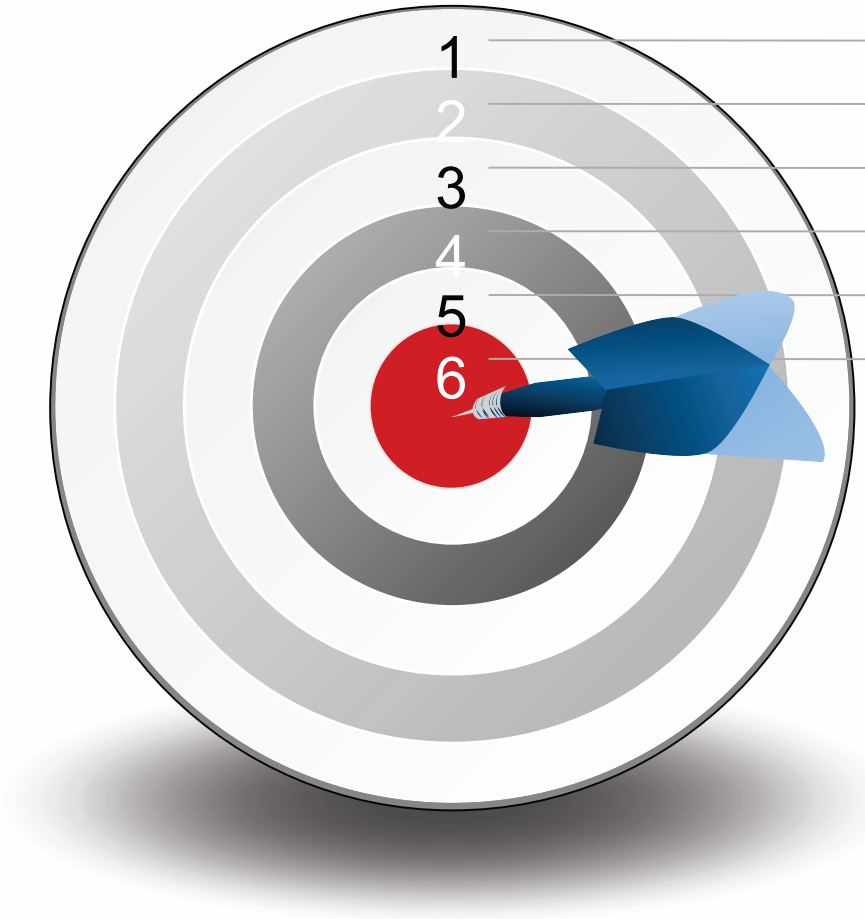
Verarbeitungstiefe
Vernetzen hilft Behalten
Beteiligung
Positive Emotionen aktivieren
Selbstbestimmt
Springt der Lernturbo an
Bedeutung
Reizdarbietung allein reicht nicht
Erfahrungen
Das Gehirn generiert Regeln

Autonomie Kompetenz Zugehörigkeit

SMART™

Praktische Umsetzung Schulung und Betreuung

Die einzelnen Schulungsphasen



1. Quickeinweisung Hardware
2. Schulung Arbeitstechnik / Medienkunde
3. Schulungsreihe Fachbereiche
4. Entwicklung von Unterrichtseinheiten
5. Einbeziehung vorhandener Materialien
6. **Ziel:** Steigerung der Unterrichtsqualität

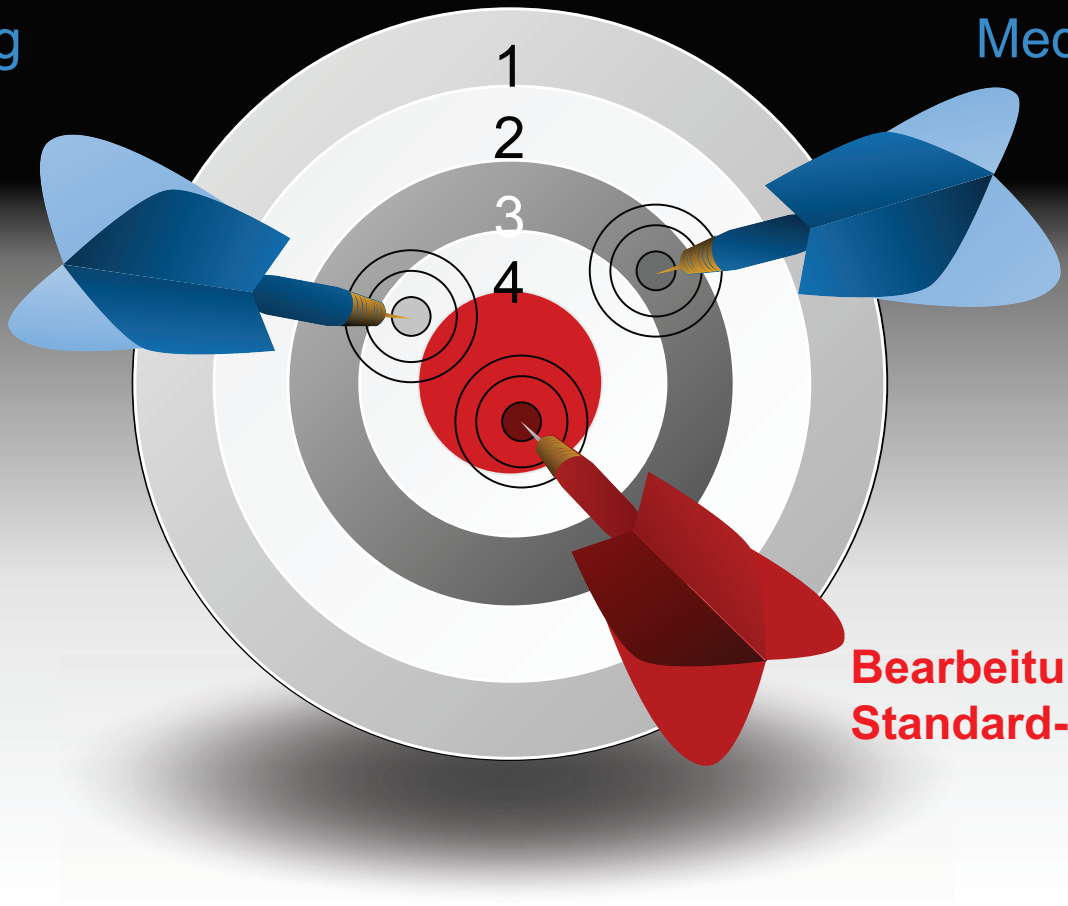
WICHTIG

Die Entwicklung der Schulungsreihe findet im engen Dialog mit den Lehrern , über einen Zeitraum von min 1/2 Jahren,statt .

Mit allen Komponenten das Ziel erreichen

Neue Gestaltung des Unterrichts

Bereitstellung und Einsatz digitaler Medien im Unterricht



Bearbeitung von Inhalten mit Standard-Kulturtechniken

SMART™

Olaf Kleinschmidt

Individualisierung des Unterrichts mit digitalen Lernwerkzeugen

Deutschlands IT-Fittester Lehrer

Ausgezeichnet von

Microsoft Deutschland

Bundesverband der Informationswirtschaft

Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM)

Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH).

Deutsche Bahn, Bundesagentur für Arbeit

Cisco, Randstad, Signal Iduna Gruppe, State Street

Erfolg = Bildung · IT

SMART™