



Eine Initiative von



Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst



Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie



Ministerium für Bildung und Kultur
SAARLAND

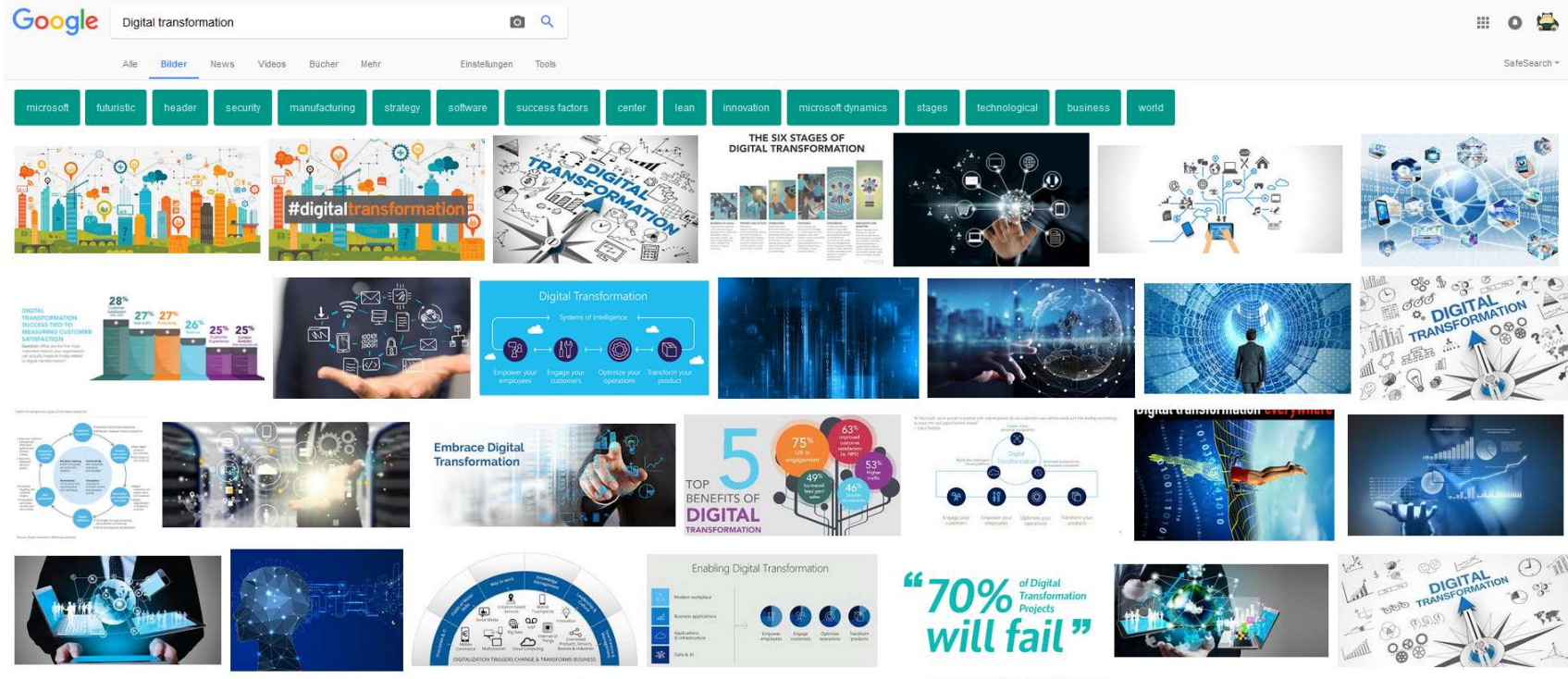


STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS



Zwei Aufgaben

1. Einerseits müssen Kinder und Jugendliche befähigt werden an der digitalen Transformation teilzuhaben, sie zu gestalten und sich souverän durch den digitalisierten Alltag zu bewegen.
2. Andererseits muss sich die Schule selbst digitalisieren, Kollaboration fördern, Strukturen anpassen, neue Themen bearbeiten und neue Zugänge zur Wissensvermittlung schaffen



Digitale Transformation

„In reality digital transformation is a phrase that means many things to different people, but at its heart it is about making our organizations effective in fast changing environments.“ (Rowles & Brown 2017)

„Die Art und Weise, wie wir miteinander kommunizieren, lernen, arbeiten, leben, verändert sich dadurch grundlegend. Diese Veränderungen geschehen fortlaufend mit hoher Geschwindigkeit.“ (DKJS, 2015)

Digitalisierung der Arbeits- und Lebenswelt:

- Schnelles Internet, um auf eine Vielzahl an Daten zuzugreifen
- Cloud-Services, um Daten überall zur Verfügung zu stellen
- Mobile devices, um überall auf Daten zuzugreifen
- Telemetrie: Sensoren, Kameras, GPS-Sender, Gyroskope, Barometer, Beschleunigungssensor, Näherungssensor, Umgebungslichtsensor, etc. um die Lebenswelt zu erfassen

Trends im Blick Behalten

Künstliche Intelligenz

- Selbstlernende Software, die selbstständig Entscheidungen trifft.

Big Data

- Die Vernetzung und systematische Auswertung erfasster Daten.

Kryptografie

- Sicherstellen verschleierter Kommunikation und der nächste Schritt nach Verschlüsselung.

Predictive Maintenance

- Software die vorhersagt, wann Wartungsarbeiten zu leisten sind.

Sonstiges

- Internet of Things
- Edge Computing
- Blockchain
- VR & AR
- X-as-a-service (aas)



Eine Initiative von



KMK – Kompetenzen in der digitalen Welt



Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst



Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie



HESSEN
Hessisches Kultusministerium

Ministerium für Bildung und Kultur
SAARLAND



STAATSMINISTERIUM FÜR KULTUS



SACHSEN-ANHALT
Kultusministerium

SH
Schleswig-Holstein
Ministerium für Schule und Berufsbildung

Suche, Verarbeiten und Aufbewahren

- Suchen und Filtern
- Auswerten und Bewerten
- Speichern und Abrufen

Kommunizieren und Kooperieren

- Interagieren
- Teilen
- Zusammenarbeiten
- Umgangsregeln kennen und einhalten
- An der Gesellschaft aktiv teilhaben

Produzieren und Präsentieren

- Entwickeln und Produzieren
- Weiterverarbeiten und Integrieren
- Rechtliche Vorgaben beachten

Schützen und sicher agieren

- Sicher in digitalen Umgebungen agieren
- Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- Gesundheit schützen
- Natur und Umwelt schützen

Problemlösen und Handeln

- Technische Probleme lösen
- Werkzeug bedarfsgerecht einsetzen
- Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- Algorithmen erkennen und formulieren

Analysieren und Reflektieren

- Medien analysieren und bewerten
- Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Suche, Verarbeiten und Aufbewahren

- Suchen und Filtern
- Auswerten und Bewerten
- Speichern und Abrufen

Kommunizieren und Kooperieren

- Interagieren
- Teilen
- Zusammenarbeiten
- Umgangsregeln kennen und einhalten
- An der Gesellschaft aktiv teilhaben

Produzieren und Präsentieren

- Entwickeln und Produzieren
- Weiterverarbeiten und Integrieren
- Rechtliche Vorgaben beachten

Schützen und sicher agieren

- Sicher in digitalen Umgebungen agieren
- Persönliche Daten und Privatsphäre schützen
- Gesundheit schützen
- Natur und Umwelt schützen

Problemlösen und Handeln

- Technische Probleme lösen
- Werkzeug bedarfsgerecht einsetzen
- Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen
- Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen
- Algorithmen erkennen und formulieren

Analysieren und Reflektieren

- Medien analysieren und bewerten
- Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Problemlösen und Handeln

Technische Probleme lösen

- Anforderung an digitale Umgebungen formulieren
- Technische Probleme identifizieren
- Bedarf für Lösungen ermitteln und Lösungen finden

Werkzeug bedarfsgerecht einsetzen

- Eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen kennen und kreativ anwenden
- Anforderungen an digitale Werkzeuge formulieren
- Passende Werkzeuge zur Lösung identifizieren
- Digitale Umgebungen und Werkzeuge zum persönlichen Gebrauch anpassen

Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen

- Eigene Defizite bei der Nutzung digitaler Werkzeuge erkennen und Strategien zur Beseitigung entwickeln
- Eigene Strategien zur Problemlösung mit anderen teilen

Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeiten und Problemlösen nutzen

- Effektive digitale Lernmöglichkeiten finden, bewerten und nutzen
- Persönliches System von vernetzten digitalen Lernressourcen selbst organisieren können

Algorithmen erkennen und formulieren

- Funktionsweise und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt erkennen und verstehen
- Algorithmische Struktur in genutzten digitalen Tools erkennen und formulieren
- Eine strukturierte algorithmische Sequenz zur Lösung eines Problems planen und anwenden

Digitalisierung als Schulentwicklungsvorhaben

Open Educational Resources

Erschütterung des Bildungsverlagswesens.

Souveränes Handeln

Datafizierung erkennen, selbst digitale Anwendungen gestalten können, bewusste Entscheidungen treffen.

Digitalisierung als Schulentwicklungsvorhaben

Digitale Bildungspartnerschaften

Vernetzung relevanter Bildungsakteure über digitalisierte Kanäle.

Learning Analytics

„das Messen, Sammeln, Analysieren und Auswerten von Daten über Lernende und ihren Kontext mit dem Ziel, das Lernen und die Lernumgebung zu verstehen und zu optimieren“. (Norwig 2015)

Bildung.digital – Netzwerk ganztägig bilden

- Konzepte der digitalen Bildung entwickeln und verankern.
- 40 Ganztagschulen aus acht Bundesländern
- In Kooperation mit der ARAG SE und den Bundesländern Berlin, Bayern, Hamburg, Hessen, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein
- Fachliche Anregungen, Austauschmöglichkeiten und die Chance, die eigene Praxis systematisch zu reflektieren.

1. Was müssen Schülerinnen und Schüler können, um in einem digitalisierte (Berufs-)Alltag zu bestehen?
2. Welche Schritte sind Sie im Bereich digitalisiertes Lernen bereits gegangen?
3. Wie kann die Kooperation von (Ausbildungs-)Betrieben und Schulen durch digitalisierte Verfahren unterstützt werden



Eine Initiative von

