

# Design-Beurteilungsbogen für digitale Lernanwendungen

Name der Anwendung:

Persönliche Anmerkungen zur Bewertung:

---

## Navigation



### Konsistente Platzierung

Ist die (Haupt)Navigation immer an der gleichen Stelle positioniert? Dies fördert die Erwartungskonformität der Kinder.



### Einfache Struktur

Navigationen sind abstrakte Konzepte, die Kinder noch nicht verstehen. Daher sollte auf Untermenüs und/oder Pop-Up-Menüs (sich öffnende Fenster) verzichtet werden.



### Orientierung

Die Kinder können jederzeit erkennen, wo sie sich befinden und was sie als nächstes erwartet.

## Interaktion



### Klare Erkennbarkeit

Interaktive Elemente heben sich deutlich von statischen Elementen ab (z.B. hinsichtlich Farbe, dezente Animation, ...).



### Einheitliche Farbcodierung

Für interaktive Elemente (Buttons, Textlinks, ...) wird konsequent eine Farbe verwendet. Alle Elemente innerhalb der Applikation, die diese Farbe aufweisen, sind interaktiv.



### Größe interaktiver Elemente

Interaktive Elemente sollten mindestens 64 Pixel gross sein, um der noch nicht voll entwickelten Feinmotorik der Kinder Rechnung zu tragen. Dies entspricht der Grösse eines 10 Cent- bzw. 20-Rappen-Stücks.

## Eingabe



### **(Virtuelle) Tastatureingabe**

Tippen setzt eine grundlegende Schreibkompetenz voraus. Zudem mindert das unvertraute Tastaturlayout die Produktivität (Adlersuchsystem mit einem Finger). Daher sollten Tastatureingaben so einfach und gering wie möglich gehalten werden.



### **Scrollen vermeiden** (nur Mauseingabe)

Häufiges Scrollen sollte vermieden werden, um die Beanspruchung der Handmuskulatur zu reduzieren. Zudem ist die Hand-Auge-Koordination bei Kindern noch unzureichend entwickelt.

## Text



### **Altersgerechter Wortschatz**

Sowohl Inhaltstexte als auch Navigationselemente entsprechen dem altersgemässen Wortschatz der Kinder. Eine kindliche Sprache wird vermieden, da Kinder sie ablehnen.



### **Typografie**

Die optimale Schriftgrösse für Leseanfänger liegt bei 14pt, für fortgeschrittene Leser bei 12pt. Eine pauschale Verwendung zu grosser Schrift ist zu vermeiden, da sie von älteren Kindern abgelehnt wird. Zeilenlängen von etwa 45 Zeichen gelten als altersgerecht.

## Farbe



### **Kräftige Farben**

Kinder präferieren kräftige, bunte Farben, da von ihnen eine Signalwirkung ausgeht. Zu bunte und bildlastige Interfaces werden ab dem Alter von ca. 10 Jahren jedoch als zu kindlich abgelehnt und sollten, je nach Zielstufe, vermieden werden.



### **Geschlechterdifferenziert**

Jungen und Mädchen besitzen ein unterschiedliches Farbempfinden. Insbesondere Jungen lehnen zu mädchenhafte Farbschemata ab und nutzen entsprechende Anwendungen nicht.



### **Barrierearmut**

Knapp jeder zehnte Mensch in Europa leidet an einer Farbfehlsichtigkeit. Besonders ausgeprägt ist die Rot-Grün-Sehchwäche. Daher sollte diese Farbkombination möglichst vermieden werden.



### **Hinweis Typografie**

Zur Kontrolle der korrekten Schriftgrösse drucken Sie sich am besten jeweils einen Satz in den Grössen 12pt bzw. 14pt aus Word oder einer ähnlichen Office-Anwendung aus.

## Bildliche Darstellung



### Icons

Werden Icons verwendet, muss deren Symbolik der Erfahrungswelt der Kinder entsprechen. Je jünger die Zielgruppe, desto stärker muss der Bezug zur realen Welt sein. Ein ergänzendes Schlagwort neben dem Icon ist für Primarschulkinder förderlich.



### Konventionen

Das Einhalten bestehender Konventionen ermöglicht es Kindern, diese zu verinnerlichen und zu automatisieren. Beispiel: Dreieck für den Play-Button einer Mediensteuerung oder Pfeile für das Vor/Zurück-Navigieren.



### Nutzen der Bilder

Bilder sollten einen konkreten Nutzen für das Kind haben, indem sie z.B. einen Sachverhalt verdeutlichen. Andernfalls belasten sie das Arbeitsgedächtnis unnötig und reduzieren die Lernleistung.

## Video, Animation Ton



### Hinweis auf Ton

Wird in einer Anwendung vermehrt Ton eingesetzt und/oder ist dieser für das Verstehen der Anwendung relevant, muss ein Hinweis erfolgen, die Lautsprecher einzuschalten bzw einen Kopfhörer aufzusetzen.



### Kontrolle durch den Benutzer

Das Kind muss die Möglichkeit haben, Videos, Animationen bzw. Tonaufnahmen steuern zu können (Play, Pause, Vor/Zurück), um sie seinem Arbeitstempo anzupassen. Insbesondere Voice-Over (geschriebener Text wird von der App vorgelesen) muss für ältere Kinder abzuschalten sein, um eine doppelte Belastung des Arbeitsgedächtnisses (Lesen und Hören) zu vermeiden.



### Konsistenter Einsatz von Geräuschen

Werden Geräusche eingesetzt, z.B. zum Signalisieren einer korrekten Antwort oder von Fehleingaben, müssen diese Geräusche konsistent verwendet werden, damit das Kind sie sich einprägen und automatisieren kann.



### Hintergrundmusik

Hintergrundmusik kann motivieren, führt nach Studien allerdings auch zu schlechteren Lernergebnissen. Sie sollte, sofern sie nicht Thema der Anwendung ist, nur sehr sparsam und dezent eingesetzt werden.

## Verwendung des Beurteilungsbogens

1. Laden Sie die zu beurteilende Lernanwendung herunter und lernen Sie diese erst einmal etwas kennen: Wie ist sie aufgebaut, was für Einstellungen lassen sich vornehmen, wie funktioniert die Bedienung grundsätzlich, etc.
2. Notieren Sie den Namen der Anwendung auf der ersten Seite.
3. Gehen Sie nun Schritt für Schritt die einzelnen Kriterien des Beurteilungsbogens durch. Klicken Sie sich beispielsweise durch verschiedene Bildschirme der Anwendung und beobachten Sie dabei, ob die Navigation immer am gleichen Ort bleibt.
4. Kreuzen Sie für jeden Punkt das passende Feld an (+/-/·).  
Nicht jedes Kriterium ist für jede App relevant. In Mathe-Apps wird beispielsweise kaum Text zu lesen sein, und auf einem iPad besitzt der Aspekt des Scrollens keine Relevanz. In diesen Fällen markieren Sie den Kreis ganz rechts als Indikator für „Irrelevant“.
5. Betrachten Sie das Ergebnis. Anhand der Verteilung der Kreuze können Sie die gestalterische Qualität der Anwendung ablesen.
6. Notieren Sie auf der ersten Seite gegebenenfalls eigene Gedanken zur App bzw. eine Interpretation ihrer Auswertung.

## Hinweis

Einige Kriterien des Beurteilungsbogens, wie die Aspekte zur Farbe, unterliegen verstärkt dem subjektiven Empfinden. Ein wirkliches Gut oder Schlecht lässt sich hier nicht leicht zuordnen. Dennoch regen diese Punkte zum Nachdenken und Hinterfragen an.

