

**WerkstättenMesse 2014  
Raum Madrid (NCC-West)**

**Donnerstag, den 13.03.2014**

**13:45-14:45 Uhr**

# **LernApps & Co**

## **- nutzbare Option für Inklusion?**

**Referent: Ekkehard Arnold**

- 1 Wo bewegen wir uns heute (beim blended learning) ?**
- 2 Welche Anforderungen sollten LernApps erfüllen?**
- 3 Wie können die Anforderungen umgesetzt werden?  
Drei Ebenen: Lernplattform, Autorenwerkzeuge, Formatvorlagen**
- 4 Wie konstruiere ich eine LernApp?**
- 5 Wie wird eine LernApp benutzt? (Beispiel: Grundwerkzeuge)**
- 6 Wer hat den Hut auf? Technik und Pädagogik**
- 7 Pädagogisch wertvoll? Was wären denn die Chancen?**
- 8 Wie ist das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen?**
- 9 Positionierung angebracht? Thesen zur Diskussion**

# Überblick: Lernen mit digitalen Medien

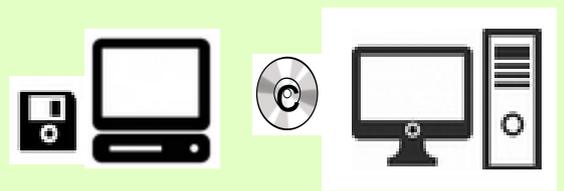
## Blended Learning

Lernen im Netz (Online) & Lernen vor Ort (Präsenz)

PLE = Persönliche Lernumgebung (Personal Learning Enviroment)

**CBT**

Computergestütztes Lernen (Computer Based Training)



Lernsoftware (Drill & Practice)



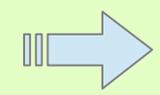
Web 1.0      Web 2.0

**WBT**

Webbasiertes Lernen (Web Based Training)



Lernplattformen (Kurs & Forum)

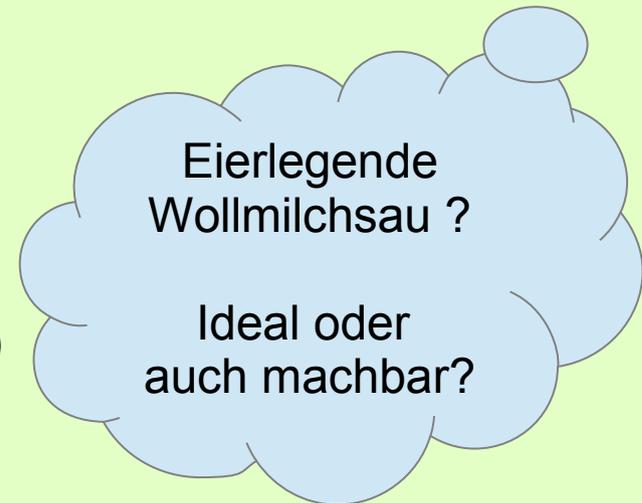


Lern-Apps = Lernübungen



## Welche Anforderungen sollten LernApps erfüllen? (1)

- 1 barrierefrei (technisch, inhaltlich, design)
- 2 multimedial-interaktiv
- 3 partizipativ
- 4 bedarfsorientiert, realitätsnah, individuell anpassbar
- 5 nachhaltig (teilend: vielfach nutzbar, verbesserbar, austauschbar)
- 6 unabhängig vom Endgerät
- 7 unabhängig von Zeit und Ort
- 8 Lernerfolg meßbar und dokumentierbar
- 9 geschützt (Persönlichkeit, Daten, Sicherheit)
- 10 kostengünstig
- 11 zeitunaufwendig erstellbar (ohne besonderen Programmierkenntnisse)



# Welche Anforderungen sollten LernApps erfüllen? (2)

## Wer hat bereits Standards formuliert?

Informationstechnik ICT

Leitlinien  
WCAG 1994  
WCAG 2.0 2008/9

Verordnung  
BITV 1994  
BITV 2.0 2011

7 Prinzipien und  
Richtlinien  
NCSU 1997

Prinzipien des UDL  
CAST ca.1994

Forderungen nach  
Barrierefreiheit

Forderungen zu UD  
(Universal Design)

Forderungen nach UDL  
(Universal Design  
For Learning)

international

international

national

national

international

UN-BRK 2008/9

BGG 2002

Nationaler Aktionsplan 2012

Studien

Projekte

BKB & LH  
Katalog  
2010

Leichte Sprache

Bildsprache

BAR 2012  
10 Gebote

Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle

Beteiligung

Wahrnehmbarkeit

Bedienbarkeit

Verständlichkeit

Robustheit

.....

1-Klick-Bedienung

.....

Mehr-Sinne-Prinzip

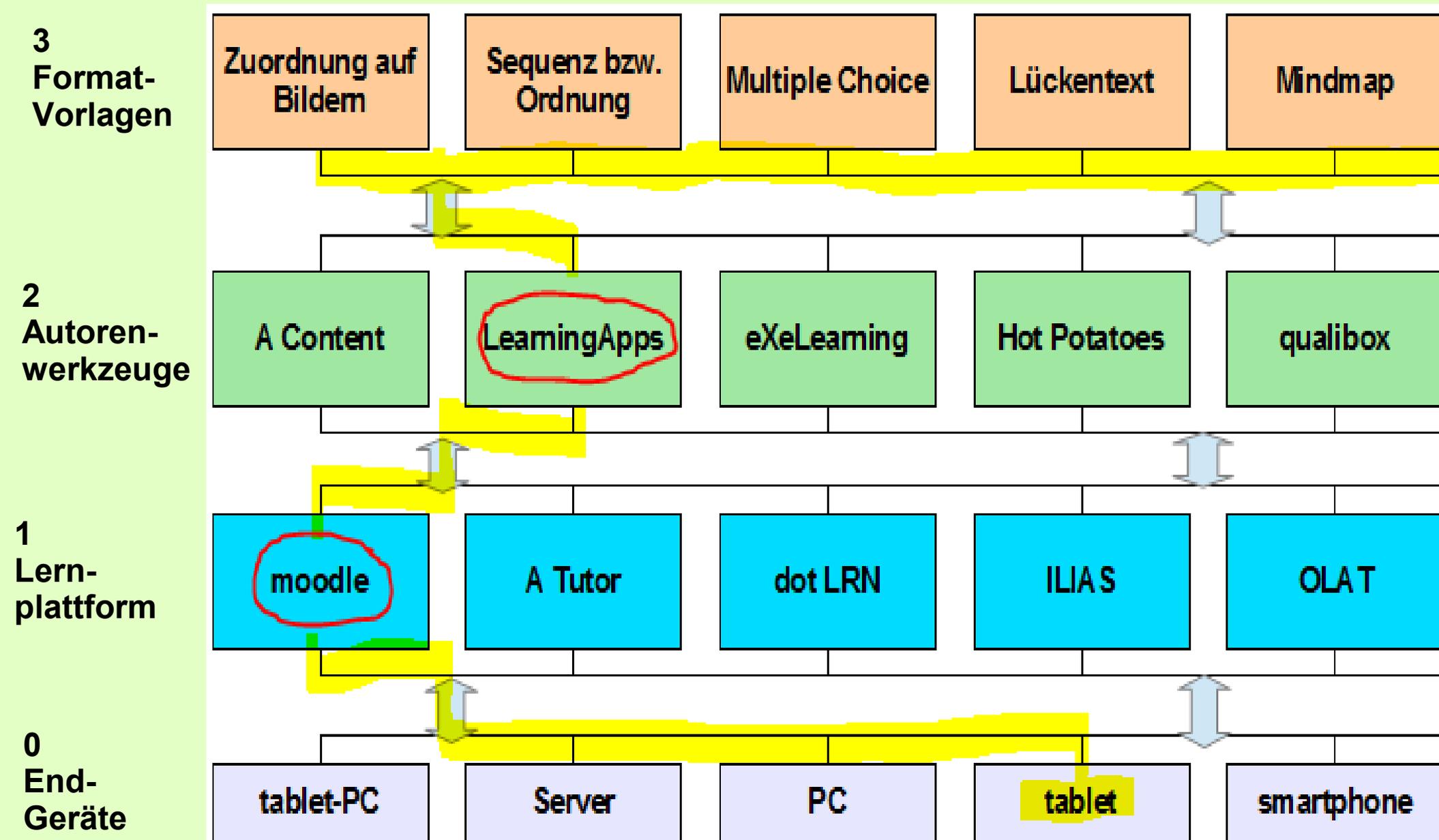
.....

Mehere Möglichkeiten der Darbietung, des Ausdrucks und der Beteiligung

mmb(BMAS)-Studie „E-Learning für Inklusion“ 2011

Qualitätsplattform QPL des D-LEAN 2009

## Wie können die Anforderungen umgesetzt werden? Drei Ebenen: Lernplattform, Autorenwerkzeuge, Formatvorlagen



### Wie erstelle ich eine Lernübung? Verschiedene Wege ....



Lernmaterialien mit der Gruppe beraten und erstellen!



„Was wollen wir lernen? Was brauchen wir?“



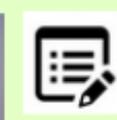
Bei der konkreten Arbeit fotografieren, filmen ...



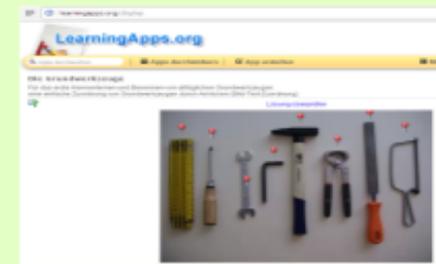
„ z.B. die Schneidetechniken oder ...

... die Namen der Werkzeuge, mit denen wir arbeiten“

Bilder bearbeiten, Text schreiben und aufnehmen ...



Mit Fachkraft/Lernbegleiter Lernübung am PC erstellen: Ins Internet gehen ...





Hier finden Sie eine Reihe von Vorlagen, die Sie mit Ihren Inhalten füllen können. Anschliessend können Sie Ihre erstellte App zur Veröffentlichung vorschlagen, damit auch andere von Ihrer Arbeit profitieren können.

3

### Wo liegt was?

von: Michael Hielscher

Bei diesem Spiel für 2-3 Spieler müssen Orte auf einem Spielfeld möglichst genau getroffen werden. Die Spielfragen können selbst definiert werden.

Beispiele
Wo liegt was? erstellen

4

Vorlagen:

2

Auswahl	Zuordnung	Sequenz	Schreiben	Mehrspieler	Werkzeuge
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auswahl Quiz</li> <li>▪ Markieren im Text</li> <li>▪ Millionenspiel</li> <li>▪ Multiple-Choice Quiz</li> <li>▪ Wortgitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppen-Puzzle</li> <li>▪ Gruppeneinordnung</li> <li>▪ Gruppenzuordnung</li> <li>▪ Paare-Spiel</li> <li>▪ Paare zuordnen</li> <li>▪ Zuordnung auf Bildern</li> <li>▪ Zuordnung mit Landkarte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sequenz bzw. Ordnung</li> <li>▪ Zahlenstrahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hangman</li> <li>▪ Kreuzworträtsel</li> <li>▪ Lückentext</li> <li>▪ Quiz mit Eingabe</li> <li>▪ Tabelle ausfüllen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einordnungsspiel</li> <li>▪ Mehrspieler-Quiz</li> <li>▪ Pferderennen</li> <li>▪ Schätzen</li> <li>▪ <b>Wo liegt was?</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abstimmung</li> <li>▪ App Matrix</li> <li>▪ Audio/Video mit Einblendungen</li> <li>▪ Chat</li> <li>▪ Gemeinsames Schreiben</li> <li>▪ Kalender</li> </ul>

## Titel der App

Anzeigesprache  :      

Kein Titel angegeben

## Aufgabenstellung

Geben Sie eine Aufgabenstellung zu dieser App ein. Diese wird beim Start eingeblendet. Benötigen Sie diese nicht, lassen Sie das Feld einfach leer.

## Spielfeld Hintergrundbild

Geben Sie hier das Hintergrundbild (Karte, Zeitstrahl, Termometer...) an, welches für das Spiel verwendet werden soll.

Verwenden Sie beispielsweise Karten der **Wikipedia**.



 Bild wählen

 Größe: 1000 x 500

 editieren

## Spielfragen

Bei jeder Spielrunde wird zunächst eine Frage angezeigt. Diese kann in Form eines Texts, Fotos, Audios oder Videos zum gesuchten Ort angegeben werden. Wählen Sie anschließend die richtige Stelle auf dem Spielfeld aus, die gefunden werden soll.

Frage:

 Text

 Bild

 Text zu Audio

 Audio

 Video

Markierung:



 Markierung setzen ...

**1**

**Aufgabe**

Ordne den verschiedenen Werkzeugen die entsprechenden Namen zu. Klicke hierfür jeweils auf eine Markierung. Dir wird dann die Begriffsauswahl angezeigt.

OK

**2**

**Die Grundwerkzeuge (Audiozuordnung)**  
Einfache Zuordnung von allgemeinen Grundwerkzeuge mit Vorleseoption für die Werkzeugnamen.

zurück

<p>1</p> <p>vorlesen</p> <p>die Zange auswählen</p>	<p>vorlesen</p> <p>der Maulschlüssel auswählen</p>
<p>vorlesen</p> <p>der Zollstock auswählen</p>	<p>vorlesen</p> <p>der Kreuzschraubendreher auswählen</p>
<p>vorlesen</p> <p>der Innensechskantschlüssel auswählen</p>	<p>2</p> <p>vorlesen</p> <p>der Hammer auswählen</p>
<p>vorlesen</p> <p>die Feile auswählen</p>	<p>vorlesen</p> <p>die Säge auswählen</p>

**Lösung überprüfen**

**3**

der Hammer

**4**

der Zollstock  
der Maulschlüssel  
der Hammer  
die Feile  
die Säge  
die Zange  
der Innensechskantschlüssel  
der Kreuzschraubendreher

**5**

**Lösung überprüfen**

der Zollstock  
der Maulschlüssel  
der Hammer  
die Feile  
die Säge  
die Zange  
der Innensechskantschlüssel  
der Kreuzschraubendreher

## Wer hat den Hut auf? Thesen zu Technik und Pädagogik

**IKT & web2.0 haben Teilhabe begünstigt.**

**Leiterbilder für Techniknutzung entstehen aus einem bestimmten Menschenbild. Inklusionspädagogik sollte auch hier Maßstäbe setzen.**

**Erst durch einen pädagogischen Paradigmenwechsel (vom Anleiter zum Lernbegleiter) können die partizipativen Möglichkeiten der IKT wirksam entfaltet und genutzt werden.**

## **Pädagogisch wertvoll? Was wären denn die Chancen?**

**E-Learning unterstützt (und ersetzt nicht) das konkret-sinnliche Lernen in der realen Arbeitssituation.**

**LernApps sind nützlich für die Curriculum-Umsetzung.**

**Format-Vorlagen und Schnittstellen schränken zwar methodische Vielfalt ein, erleichtern aber die LernApp-Erstellung, sind ein brauchbarer Kompromiss.**

**Weil LernApps relativ schnell und leicht erstellbar sind, muß auf eine nachhaltige pädagogische Qualität geachtet werden.**

**LernApps sind flexibel, anpassbar und vielseitig einbindbar.**

**LernApps können auf verschiedenen Ebenen Inklusion befördern.**

**LernApps können selbstbestimmtes Lernen unterstützen.**

## Wie ist das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen?

**Nachhaltig: durch gemeinsame Verantwortung für das Lernen**

**Effektiv: für Lerner und Lehrende**

**ökonomischer Nutzen: annehmbar**

**Vorraussetzungen: gesicherte Rahmenbedingungen  
(Wochenplanverankerung, Schulung, Vorbereitungszeit)**

## Zusammenfassung und Positionierung. Einladung zur Diskussion.

Die technischen und methodisch-didaktischen Möglichkeiten der Inklusion haben sich erweitert (UDL) **und können weiterentwickelt werden.**

Die Zukunft von Teilhabe liegt bei Open Source Entwicklungen: partizipativen Lernplattformen, freien Lernmaterialien (OER) und barrierefreien persönlichen Lernumgebungen (PLE). **Viele Möglichkeiten sind jetzt schon gut nutzbar.**

Eine nachhaltige persönliche Lernumgebung (PLE) könnte ein guter Mix aus bewährter professioneller Lernsoftware und kleinen, anpassungsfähigen, bedürfnisorientierten, flexiblen und mobilen Lernhilfen (Apps) sein. **Machbar.**

Bildungsinstitutionen (BMAS, BiBB...) und Interessensverbände (BAG:WfbM ...) sollten die Rahmenbedingungen barrierefreier Kommunikation verbessern, z.B. durch gemeinsame Entwicklung und kostenlose Bereitstellung von leichten Bildern, klaren Piktogrammen, Gebärden(filmen) und Sprachausgabe (akzeptable Stimmen). **Zukunftswunsch und Forderung.**

Werkstätten sollten kritisch überprüfte, brauchbare Möglichkeiten digitaler Lernübungen in Projekten und kleinen Schritten nutzen und weiterentwickeln.  
**aktionbildung 2.0 ! Vorschlag**

## Quellen- und Literaturhinweise:

Baumann, Roland: E-Learning im Unterricht. Mit 15 Praxisbeispielen, Weinheim/Basel: Beltz, 2013

Bremus, Timm: Barrierefreiheit. Webanwendungen ohne Hindernisse. Frankfurt/M: entwicklerpress, 2013

Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR)(Hrsg.): Die 10 Gebote der Barrierefreiheit. Barrierefreiheit in 10 Kernpunkten, Frankfurt/M., August 2012, verfügbar in: [23.02.2014]

<http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/arbeitsmaterialien/downloads/BARBro10Gebote5.pdf>

Bundeskompetenzzentrum Barrierefreiheit (BKB)/Lebenshilfe (Hrsg.): Barrierefreiheit für Menschen mit kognitiven Einschränkungen. Kriterienkatalog, Berlin 2010, verfügbar in: [23.02.2014]

[http://www.barrierefreiheit.de/tl\\_files/bkb-downloads/Projekte/BKB\\_Kriterienheft\\_barrierefrei\\_NEU.pdf](http://www.barrierefreiheit.de/tl_files/bkb-downloads/Projekte/BKB_Kriterienheft_barrierefrei_NEU.pdf)

Gesellschaft Erwachsenenbildung und Behinderung e.V.(Hrsg): Lernen am Computer. Chancen und Grenzen für Menschen mit Behinderung. Erwachsenenbildung und Behinderung Jg. 24, Heft 1: April 2013

Hielscher, Michael: Autorentools für multimediale und interaktive Lernbausteine. Architektur und Einsatzszenarien von LearningApps.org. Glückstadt: vwh, 2013

MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung (Hrsg): Schlussbericht zur Studien „E-Learning für Inklusion“. Nutzung und Einsatz von digitalen Lernangeboten in der Weiterbildung von Menschen mit Behinderungen. Vorglegt beim BMAS, Essen, August 2011, verfügbar in: [23.02.2014]

[http://www.einfach-teilhaben.de/SharedDocs/Downloads/DE/StdS/Ausb\\_Arbeit/e\\_learning\\_abschlussbericht.pdf?](http://www.einfach-teilhaben.de/SharedDocs/Downloads/DE/StdS/Ausb_Arbeit/e_learning_abschlussbericht.pdf?)

Petko, Dominik: Einführung in die Mediendidaktik. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Weinheim/Basel: Beltz, 2014

Bildquellen: 1) „Leichte Bilder“(Stefan Albers), 2) freepik: <http://de.freepik.com/> , 3) eigene Bilder (E.A.)  
4) gesch. Logos und Warenzeichen, 5) EN LAN 2000:

<http://www.google.de/imgres?client=firefox-a&sa=N&rls=org.mozilla%3Ade%3Aofficial&channel=sb&tbas=0&biw=1089&bih=491&tbn=isch&tbnid=jewRf9wCPIZ9FM%3A&>

## Definitionen und Begriffe zum Thema

**App** [Application] = kleine Anwendersoftware, meist für mobile Geräte

**E-Learning** = Lernen mit digitalen Medien

**Online-learning** = Lernen mit dem World Wide Web (Web 2.0)

**mobile learning** = Online-Lernen mit mobilen Endgeräten (tablet, smartphone)

**Präsenz-Lernen** = klassische Lernformen (in Gruppe mit Lehrendem)

**blendid learning** = Kombination von Präsenz- und E-/ Online-Lernphasen

**IKT** = Informations- und Kommunikationstechnologien

**UD** [universal design] = universelles Design; Design für alle, barrierefrei

**UDL** [UD for learning] = barrierefreie Gestaltung von Lernprozessen

**PLE** [personal learning enviroment] = Persönliche Lernumgebung

**OER** [open educational resources] = freie Lern- und Lehrmaterialien