



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

Didaktik der Informatik

**DiL**  
Professur für  
Didaktik der Informatik



## Aspekte des E-Learning II

Grundlagen digitaler  
Lehr-Lern-Szenarien

04.02.2021



## Inhaltsverzeichnis

- Digital Workspace
- Kommunikationskanäle
- LernWiki
- Hinweise zum Portfolio



# Digital Workspace

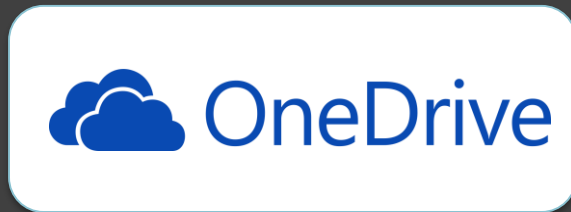
- Anbieter für Cloudbasierte Dienste
- Übersicht der Dienste
- Kostenlose Alternativen
- Beispiele: ZUMPad, WordOnline, GoogleDocs, Overleaf



# Digital Workspace



---

## Anbieter cloudbasierter Dienste



# Digital Workspace

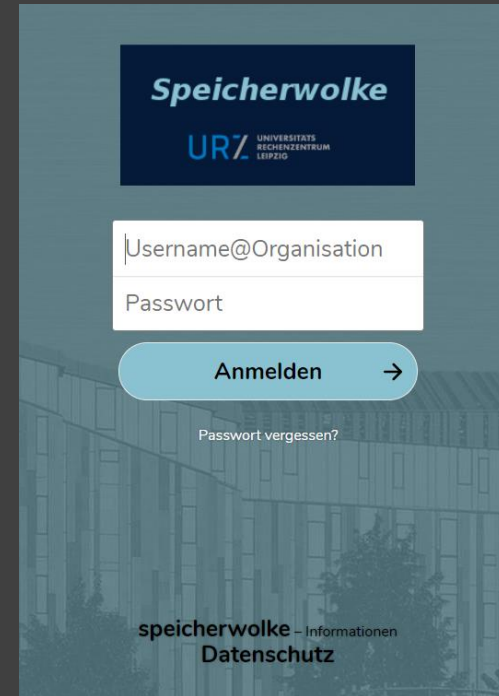
## Anbieter cloudbasierter Dienste

	Verwaltung	kostenloser Speicher	Teilen ohne Konto
	Anbieter	15 GB	ja
	Anbieter	2 GB	ja
	Anbieter	5 GB	ja
	Lokal	* GB	ja
	Anbieter	5 GB	teilweise

# Digital Workspace

## Anbieter cloudbasierter Dienste

- Umsetzung vom URZ der Uni Leipzig
- 5 GB freien Speicher für Studierende
- WebDAV-Anbindung möglich





## ZUMpad

- Einfaches kollaboratives Arbeiten
- Begrenzte Formatierungen
- Problem: Datenschutz, Datensicherheit

**Willkommen im ZUMpad!**

**Neues Pad**

Pad mit folgendem Namen öffnen:  **OK**

Das ZUMpad ist das Etherpad der [Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V. \(ZUM.de\)](http://Zentrale.fuer.Unterrichtsmedien.im.Internet.e.V.(ZUM.de)).

Gib einen Namen für Deine Seite im ZUMpad an, klicke auf "OK": Fertig!

**Hinweise:**

Jede Person, die das ZUMpad nutzt, ist für die Inhalte einer angelegten Seite verantwortlich. Die ZUM kann für einen Missbrauch des ZUMpads keine Haftung übernehmen.

Sollte es zu einem Missbrauch einer ZUMpad-Seite kommen, der nicht von selbst behoben werden kann, so bitten wir um eine Mitteilung an die ZUM (siehe [Impressum](#)), damit wir die Seite löschen können.

Die ZUMpad-Seiten werden jeweils nach einiger Zeit gelöscht werden. Im Moment gehen wir von einem halben Jahr Aufbewahrungszeit aus, was sich aber noch ändern kann; wir werden Änderungen hier mitteilen.

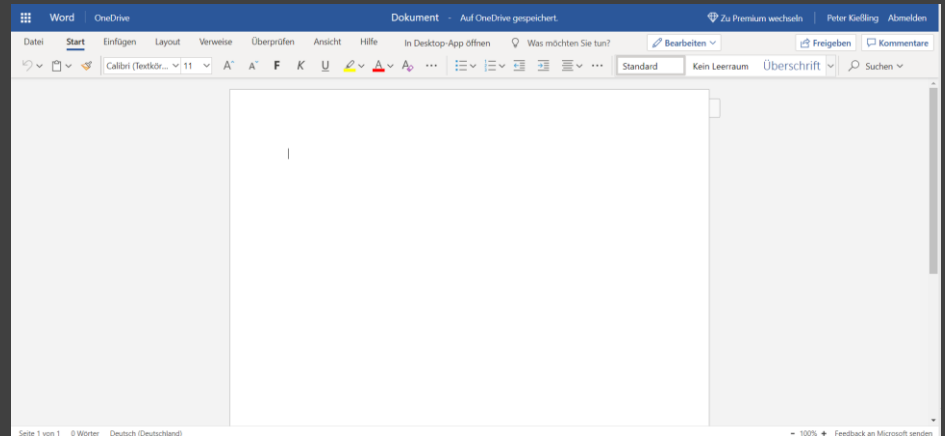
Eine kurze und hilfreiche Anleitung für das Arbeiten im ZUMpad findet man auch auf dem [Lehrerfortbildungsserver Ba-Wü \(als.pdf\)](#).

[Impressum](#) · [Datenschutz](#)

# Digital Workspace

## WordOnline

- Umfangreiche Formatierungen
- Anbindung mit OneDrive möglich
- Synchronisation über das „Onboard Word“
- häufige Konflikte

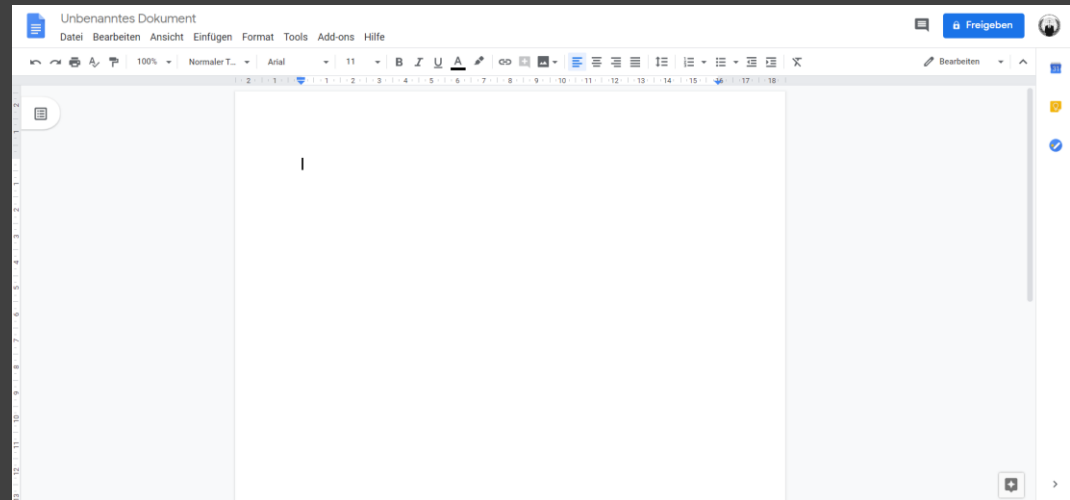




## GoogleDocs

- Umfangreiche Formatierung
- höherer Cloudspeicher
- ohne Anmeldung möglich
- stabileres Laufverhalten

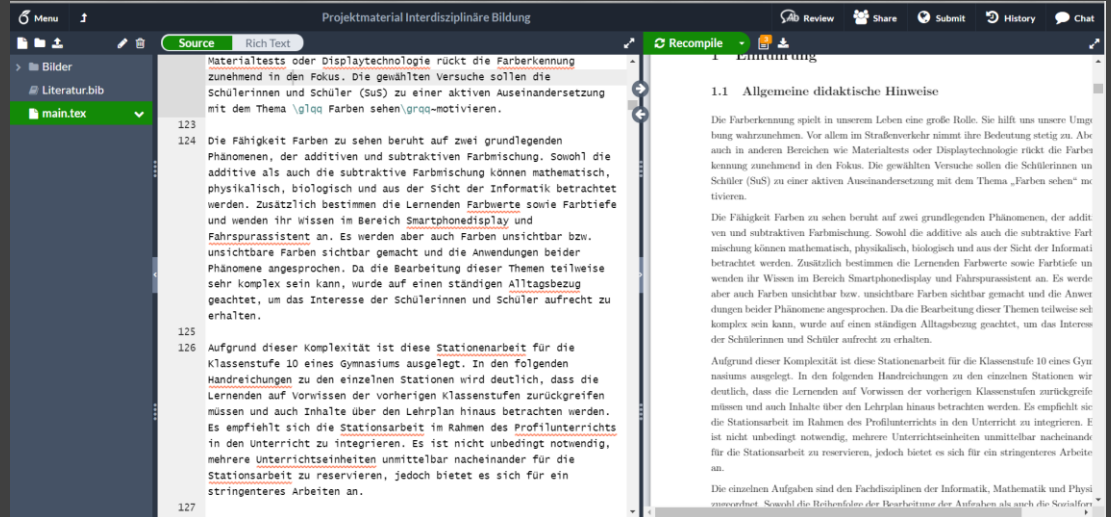
*(Stand: Januar 2021)*



# Digital Workspace

## Overleaf

- Anzahl der gleichzeitigen Nutzer begrenzt.
- Flüssig und stabil trotz umfangreicher Formatierungen (!)
- LaTeX-Kenntnisse benötigt





Link zur Freigabe -> T1P.de

## 1. Aufgabe

Bearbeiten Sie das geteilte GoogleDoc-Dokument. Notieren Sie hierfür relevante Informationen zu den gelisteten Themen.

Kollaboration?

Interaktivität?

Administration?

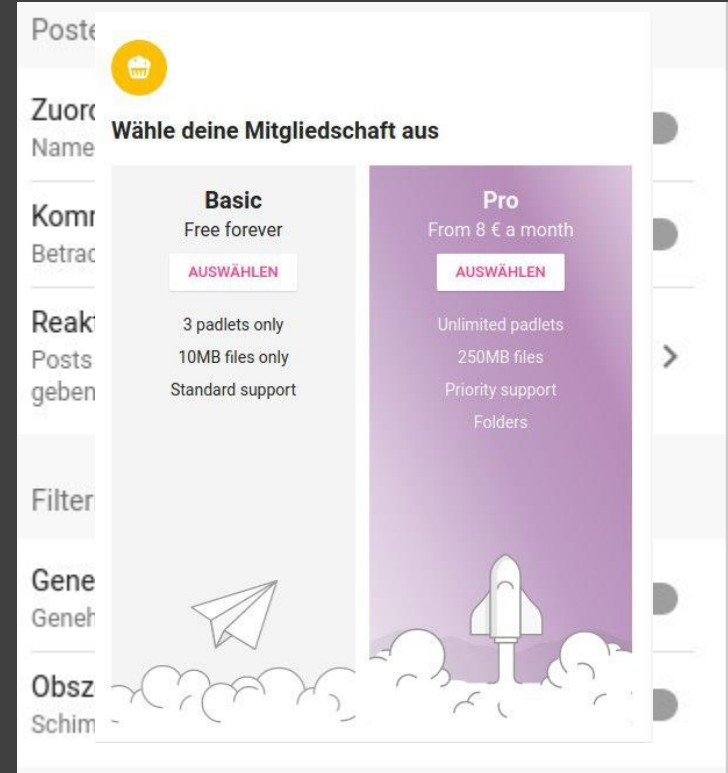


## Padlet

- Einfaches kollaboratives Arbeiten
- Gemeinsames bearbeiten einer gemeinsamen Pinnwand
- Administrierung des Padlet möglich
- Nur beschränkt kostenfrei (eingeschränkt dennoch nutzbar)
- Problem: Datenschutz, Datensicherheit

Link: [padlet.com/peterkiessling/w4asy0q7lwn0z2ak](https://padlet.com/peterkiessling/w4asy0q7lwn0z2ak)

-> [T1P.de](https://T1P.de) als sicherer Kurzlinkservice





# Digital Workspace

## Padlet – wofür?

Fragen

Ergebnisse

Sammeln

Informationen

Brainstorming

Projekte

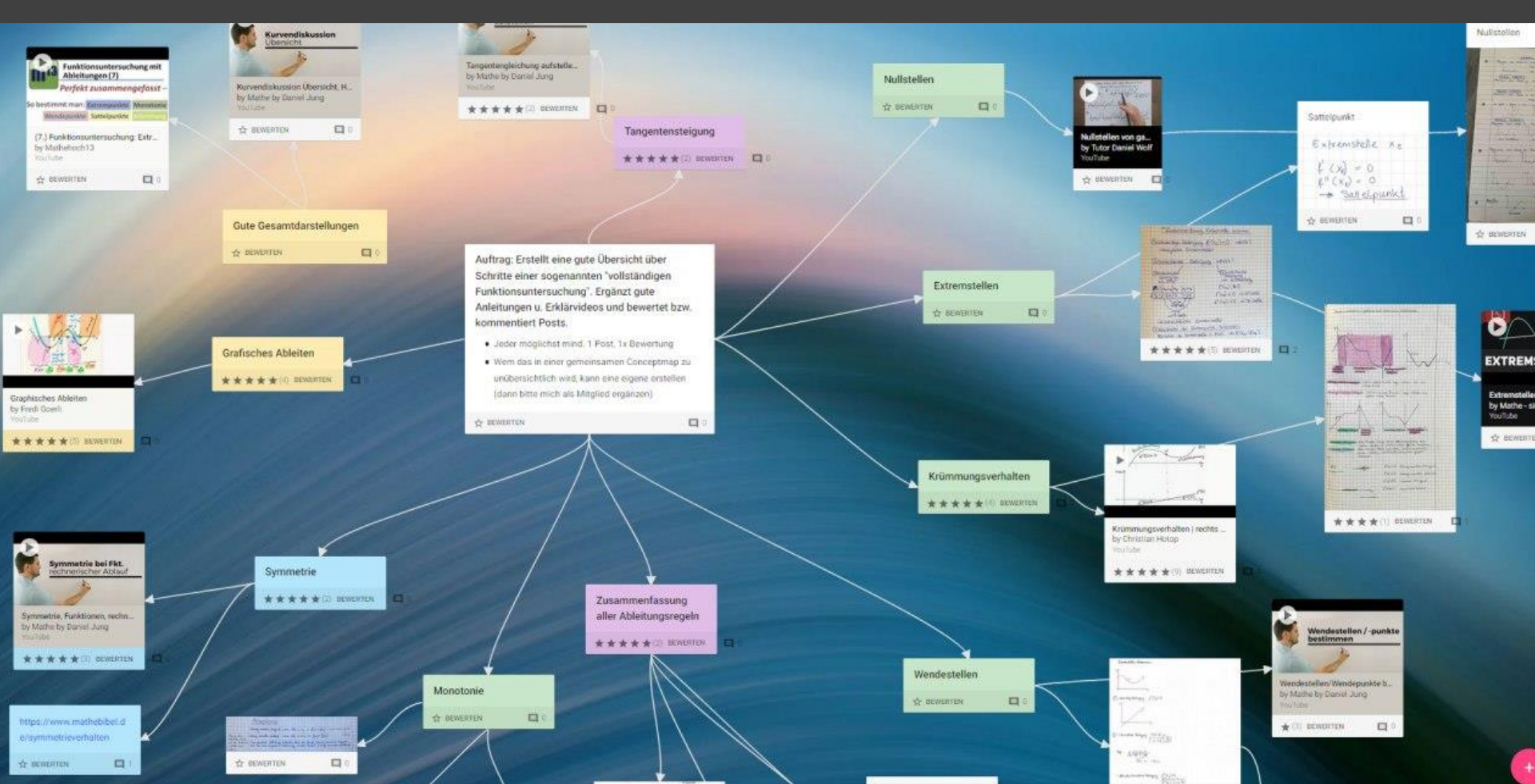
Protokollieren

Reaktivieren

Feedback

<b>Wand</b> VORSCHAU	<b>Leinwand</b> VORSCHAU	<b>Liste</b> VORSCHAU	<b>Storyboard</b> VORSCHAU
Inhalt in Ziegelsteinform anordnen.	Inhalte auf beliebige Weise verteilen, gruppieren und verbinden.	Inhalte in einem leicht zu lesenden Format anordnen, von oben nach unten.	Inhalte in einer Gitterstruktur anordnen.







[t1p.de/gdll-padlet](https://t1p.de/gdll-padlet)

## 2. Aufgabe

Bearbeiten Sie das geteilte Padlet.

Notieren Sie hierfür relevante

Informationen zu den gelisteten Themen.

# Kommunikationskanäle



- Skype
- Teamviewer
- Todoist
- Blog
- Forum
- Wiki

synchron ↑

asynchron ↓

# Kommunikationskanäle

---

## Skype (->Entwicklung Richtung Microsoft Teams)

- Videokonferenzen

## Teamviewer

- Gemeinsames Arbeiten am selben Arbeitsplatz
- Fernwartung
- Private Nutzung kostenfrei

## Todoist

- Projektplanung, Zuweisung von (Teil-)Aufgaben, ...
- Kommentieren und Chatten

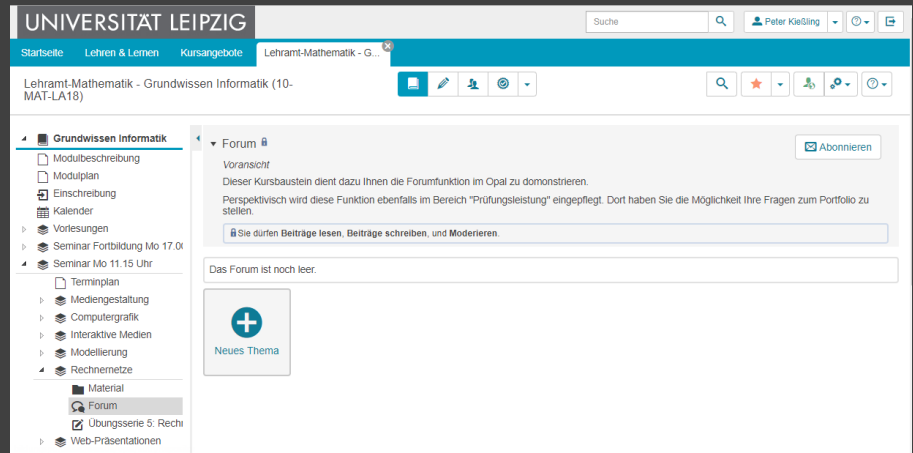


# Kommunikationskanäle

## Forum

Fragen stellen und beantworten

- Kollaboratives Arbeiten
- Eigenständiges Finden von Lösungen



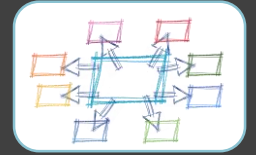
# Kommunikationskanäle

## Webkonferenz-Systeme

- Adobe Connect
- BigBlueButton (freie Software Lizenz)
- Jitsi (freie Software Lizenz)
- Skype for Business
- Zoom
- Join.me

...





## 3. Aufgabe

Welche Vorteile hat ein Wiki im Vergleich zu einem klassischen Nachschlagewerk?

Was sollte man Beachten, damit die Vorteile nicht verloren gehen?

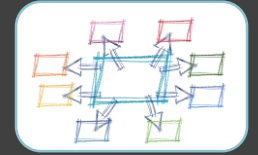
[wiki.sachsen.schule/igb](http://wiki.sachsen.schule/igb)

# LernWiki

## Wiki

- (!) Begriffe verlinken und vernetzen
- Kategorien: [[Kategorie: xyz]]
- Begriffe hervorheben: ““Begriff””
- Querverweis: [[Begriff]]
- Quellen: <ref> ... <\ref>

The screenshot shows a MediWiki interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Main page', 'Diskussion', 'Lesen', 'Bearbeiten', 'Versionsgeschichte', 'Mehr', and a search box. The main content area is titled 'Hauptseite' and contains the text: 'In diesem Wiki werden im Modul "Grundwissen Informatik" Inhalte des sächsischen Mathematiklehrplans für die Grundschule aufbereitet. [1]'. Below this, there is a list of pages under the heading 'A-Z (1 K, 2 S)', including 'Arithmetik (7 S)', 'AllPages', and 'Willkommen'. A section for 'Hilfe zur Benutzung und Konfiguration der Wiki-Software' is also visible, with a link to 'Benutzerhandbuch'. At the bottom, there are links for 'Drucken/exportieren', 'Als PDF herunterladen', and 'Druckversion'. The footer includes logos for GNU FDL, Free Doc License, and MediWiki, along with a copyright notice for Peter Kießling.



## 4. Aufgabe

Begeben Sie sich auf die Seite des Lernwikis  
formulieren Sie ein Begriff zu Ihrem Lernbereich  
und erstellen Sie einen neuen Eintrag.

[wiki.sachsen.schule/igb](http://wiki.sachsen.schule/igb)

# Hinweise zum Portfolio



## FAQ

Ab hier haben die Folien eigentlich viel zu viel Text – eine Ausnahme im Sinne einer zusammenfassenden Informationsübersicht.

- Was ist ein „Artefakt“?
- Was muss in das Portfolio?
- Welche Leistung entspricht welcher Note?
- Was fordern die einzelnen Kapitel?
- Ist noch etwas abzugeben?
- Wie wird bis wann abgegeben?
- Was ist mit Kompetenzen bzw. mit dem Kompetenzmodell gemeint?
- Wie könnten bspw. solche Kompetenzen aussehen?

# Hinweise zum Portfolio

---

## Was ist ein Artefakt?

- Interaktive Selbstlern-Präsentation
- Audioproduktion
- Animiertes GIF
- Dynamische Geometriesoftware
- Zwei- und dreidimensionalen Objekten
- LearningApp
- Schülerfeedbacksystem
- Interaktives Tafelbild
- Storytelling-Szenarien
- Screencast
- Arbeitsblatt
- Tabellenkalkulation
- Lern-Wiki
- Digitales Spiel

9 Artefakte + 5 Handreichungen

# Hinweise zum Portfolio

---

## Was muss in das Portfolio?

- 1 Beschreibung des erstellten Material
    - 1.1 Rahmeninformation zum Einsatz
    - 1.2 Kurzbeschreibung
    - 1.3 Voraussetzungen zur Verwendung
  - 2 Voransicht des Materials
  - 3 Kompetenzen
- Anhang
- Literaturverzeichnis

Entsprechend der  
Dokumentvorlage im Opal

# Hinweise zum Portfolio

---

## Welche Leistung entspricht welcher Note?

- 1 Beschreibung des erstellten Material
    - 1.1 Rahmeninformation zum Einsatz (3 BE)
    - 1.2 Kurzbeschreibung (2 BE)
    - 1.3 Voraussetzungen zur Verwendung (3 BE)
  - 2 Voransicht des Materials (1 BE)
  - 3 Kompetenzen (10 BE)
- Anhang  
Literaturverzeichnis (1 BE)

 20 BE pro didaktischer Handreichung; Gesamt:  $5 \cdot 20 \text{ BE} + 9 \cdot 8 \text{ BE} = 172 \text{ BE}$

# Hinweise zum Portfolio

## Welche Leistung entspricht welcher Note?

Note	%	BE
1,0	≥95	≥163
1,3	≥90	≥155
1,7	≥85	≥146
2,0	≥80	≥138
2,3	≥75	≥129
2,7	≥70	≥120
3,0	≥65	≥112
3,3	≥60	≥103
3,7	≥55	≥95
<b>4,0</b>	<b>≥50</b>	<b>≥86</b>
5,0	<50	<85

# Hinweise zum Portfolio

---

## Was fordern die einzelnen Kapitel?

### 1.1 Rahmeninformationen zum Einsatz

*Unterrichtsfach, Thema, Klassenstufe, Lernbereich, Positionierung innerhalb des Lernbereichs, Lernphase, Kompetenzniveaus nach DQR*

### 1.2 Kurzbeschreibung

*Zusammenfassung der Inhalte des Materials, wesentliche Elemente und Merkmale*

### 1.3 Voraussetzungen zur Verwendung

*Welche technischen Voraussetzungen müssen erfüllt sein?*

*Welche Inhalte sollten den Schüler\_innen bekannt sein?*

*Welche Voraussetzungen benötigt die Lehrkraft zur Verwendung des Artefakts?*

siehe  
Dokumentenvorlage

# Hinweise zum Portfolio

---

## Ist noch etwas abzugeben?

Ja, Eckdaten und Eigenständigkeitserklärung

- Eintrag der studentischen Daten
- Kreuz bei den eingereichten Artefakten
- Unterschrift unter der Eigenständigkeitserklärung

# Hinweise zum Portfolio

---

## Wie und bis wann erfolgt die Abgabe?

- Die Abgabe erfolgt für alle Artefakte und Handreichungen im Opal-Kurs im Bereich Prüfungsleistung.
- Da in jedem Bereich das Artefakt und eine Handreichung abgegeben werden **kann** ist die maximale Punktzahl 28 BE.
- Das Dokument „Eckdaten und Eigenständigkeitserklärung“ hat einen extra vorgesehenen Abgabebereich innerhalb der Prüfungsstruktur.
- Bearbeitungszeit 8 Wochen, frühere Abgabe möglich
- Hochgeladene Dokumente zählen als final abgegeben!



# Hinweise zum Portfolio

---

## Was ist mit Kompetenzen bzw. dem Kompetenzmodell gemeint?

Kompetenzen sind:

„die bei Individuen verfügbaren oder durch die erlernbaren **kognitiven** Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen **motivationalen, volitionalen** und **sozialen** Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“

(Weinert 2001, 27f.)

Achtung: Kompetenzen sind Konstrukte und damit nicht direkt beobachtbar.

(vgl. Schott & Azizi Ghanbari 2008)

# Hinweise zum Portfolio

## Was ist mit Kompetenzen bzw. dem Kompetenzmodell gemeint?

Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Tiefe und Breite	Instrumentale und systematische Fertigkeiten, Beurteilungsfertigkeiten	Team- und Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation	Eigenständigkeit / Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz

Methodenkompetenz als Querschnittskompetenz



## Was ist mit Kompetenzen bzw. dem Kompetenzmodell gemeint?

- Es gibt 4 Kompetenzbereiche: Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz
- Differenzierung in Niveaustufe 1 bis 8
  - Im Portfolio paarweise zusammengefasst: 1-2; 3-4; 5-6; 7-8

(!) Beachten Sie die PDF zum Kompetenzmodell (siehe OPAL-Kurs)

# Hinweise zum Portfolio

---

## Wie könnten solche Kompetenzen aussehen?

### Fachkompetenz

„Die SuS können die Eigenschaften von Vielecken benennen.“ 1-2

„Die SuS sind in der Lage Rechenregeln in verketteten Aufgaben anzuwenden.“ 3-4

### Methodenkompetenz

„Die SuS können sich für das Lösungsverfahren des schriftlichen Dividierens entscheiden und die Schritte korrekt umsetzen.“ 1-2

„Die SuS können den Inhalt einer unbekanntem Fläche durch Zerlegung in bekannte Teilflächen berechnen.“ 5-6

# Hinweise zum Portfolio

---

## Wie könnten solche Kompetenzen aussehen?

### Selbstkompetenz

„Die SuS können die eigenen eingesetzten Lösungsstrategien beurteilen.“ 3-4

„Die SuS sind in der Lage den eigenen Lernprozess zu strukturieren und zu planen.“ 5-6

### Sozialkompetenz

„Die SuS können in einer Gruppe mitwirken.“ 1-2

„Die SuS können in einer Gruppe Führungsverantwortlichkeit übernehmen.“ 7-8

# Hinweise zum Portfolio

---

## Wie könnten solche Kompetenzen aussehen?

1. Kompetenzen nennen
  - 2 Fachkompetenzen
  - 2 Methodenkompetenzen
  - 1 Selbst- oder Sozialkompetenz
2. Kompetenzen einordnen: nach Niveaustufenbereich sowie eine kurze Beschreibung inwieweit das Artefakt zur Entwicklung der Kompetenz beiträgt.
3. In den Rahmeninformationen (primäre) Niveaustufe noch einmal angeben.

# Hinweise zum Portfolio

## Allgemeine Hilfestellung (Klippert, 1996)

### Kompetenzbereiche

Fachkompetenz

Methodenkompetenz

Selbstkompetenz

Sozialkompetenz

### Art des Lernens

Inhaltlich-fachlich

methodisch-strategisch

sozial-kommunikativ

affektives Lernen

### Schlüsselbegriffe

Wissen -> Verstehen -> Zusammenhänge erkennen -> Urteilen

Nachschlagen -> Strukturieren -> Organisieren -> Planen -> Entscheiden -> Gestalten -> Visualisieren

Zuhören -> Begründen -> Argumentieren -> Fragen -> Diskutieren -> Kooperieren -> Integrieren -> Gespräche führen -> Präsentieren

Selbstvertrauen entwickeln -> Spaß an ... haben -> Wertehaltung aufbauen -> Identifizieren mit...



- ... aus unterschiedlichen digital Workspace sinnvoll auswählen.
- ... unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten von digital Workspace erläutern und deren Vor- und Nachteile nennen.
- ... unter mehreren Kommunikationsplattformen zum Informationsaustausch situationsgerecht auswählen.
- ... erklären wo die Vorteile eines Lernwikis liegen.
- ... eigene Seiten in einem Lernwiki einpflegen.
- ... die Anforderungen zum Portfolio bewältigen.
- ... die didaktischen Handreichungen anfertigen und die Dokumente hochladen.

## Ich kann...

