

## Leitfaden

### „Good Practice“ SMART vhb

In diesem Leitfaden finden Sie verbindliche Kriterien, Hinweise und Tipps für die Erstellung gelungener Lerneinheiten im Rahmen der Förderlinie SMART vhb.

Gerne steht Ihnen das SMART vhb-Team darüber hinaus auch für eine persönliche Beratung zur Verfügung. Wir begleiten Sie während der gesamten Projektlaufzeit, etwa in Form eines individuellen Onboardings für neue Anbietende und Projektmitwirkende und einer detaillierten Rückmeldung zu Ihren Lerneinheiten im Rahmen des Freigabeprozesses. Sie erreichen uns über die gemeinsame Adresse [smart@vhb.org](mailto:smart@vhb.org).

Bei der medientechnischen Ideenfindung und beratend bei der Umsetzung unterstützen Sie die von der vhb geförderten Instructional Designer an Ihrer Hochschule gerne. Eine [Auflistung der E-Learning-Support-Einrichtungen, Medienzentren und Instructional Designer an den Trägerhochschulen](#) halten wir auf unserer Website für Sie bereit.

Formale Details zur Förderlinie SMART vhb, u. a. zum Antragsverfahren und Förderumfang, finden Sie im Merkblatt SMART vhb zur jeweiligen Förderrunde. Dieses ist, neben weiteren Informationen, auf der Website der vhb im Bereich [„SMART vhb: Blended Learning“ > Förderrunden](#) verfügbar.

Ausführliche Anleitungen zur Arbeit im [SMART vhb-Repositorium](#) sowie weitere hilfreiche Dokumente und Screencasts stellen wir Ihnen im Workspace unter [„Gemeinsame Inhalte“ > „SMART vhb“](#) (Login mit Autoren-Account erforderlich) und in der Sammlung [„Über SMART vhb“](#) zur Verfügung.

<b>1</b>	<b>Informationen zur Förderlinie SMART vhb</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Verbindliche Kriterien für SMART vhb-Lerneinheiten</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Hinweise und Tipps für mediendidaktisch gelungene SMART vhb-Lerneinheiten</b>	<b>4</b>
3.1	Aufbau und Umfang	4
3.2	Navigation und Layout	4
3.3	Autorentools für interaktive Lerninhalte	5
3.4	Videos und Audios	6
3.5	Lernfortschrittskontrollen	7
3.6	Verlinkung und Verwendung von Drittmedien (insbesondere YouTube-Videos)	8
3.7	Barrierefreiheit	8
3.8	Aufbereitung für die hochschulübergreifende Nutzung	9
<b>4</b>	<b>Rechtliche Aspekte</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Kontakt und Hilfsangebote</b>	<b>11</b>
	<b>Anhang: Checkliste zur Gestaltung einer gelungenen SMART vhb-Lerneinheit</b>	<b>12</b>

---

## 1 Informationen zur Förderlinie SMART vhb

Mit SMART vhb fördern wir unsere Trägerhochschulen bei der Entwicklung und Bereitstellung digitaler Lerneinheiten für einen hochschulübergreifenden und flexiblen Einsatz in der Lehre.

Dank ihres standardisierten Formats sind SMART vhb-Lerneinheiten unkompliziert und verlässlich in unterschiedlichen Szenarien einsetzbar. Im Blended Learning-Kontext werden die Einheiten von Dozierenden zur Anreicherung der eigenen (Präsenz-)Lehre herangezogen. Im Selbststudium nutzen Studierende die Einheiten individuell zur Vertiefung oder Wiederholung eines Themas oder zur (fachübergreifenden) Horizonterweiterung.

Bereitgestellt werden die Lerneinheiten im SMART vhb-Repository (<https://smart.vhb.org>), das einen semesterunabhängigen Zugriff auf einen umfangreichen Pool von Lerneinheiten aus verschiedenen Fachgebieten ermöglicht. Über die Sortierung der Lerneinheiten in sogenannten (Fach-)Sammlungen können die zum Studienbereich passenden Inhalte leicht aufgerufen und genutzt werden.<sup>1</sup>

Der Einsatz der Lerneinheiten in der Lehre erfolgt grundsätzlich über Einbettung oder Verlinkung der Inhalte im Learning-Management-System (LMS) der jeweiligen Hochschule. Eine Anleitung dazu halten wir im [Leitfaden zur Nutzung von SMART vhb-Lerneinheiten](#) oder im [Screencast „Einbindung in Moodle-Kurse“](#) bereit.

---

<sup>1</sup> Wir nutzen mit edu-sharing eine Open-Source-Bildungsinfrastruktur, die die gemeinsame Ablage sowie Nutzung von Lernmaterialien ermöglicht und die Erstellung von eigenen Sammlungen erlaubt. So können Sie Materialien, die für Sie interessant sind, auch individuell zusammenstellen und nach eigenem Bedarf strukturiert ablegen.

## 2 Verbindliche Kriterien für SMART vhb-Lerneinheiten

Jede SMART vhb-Lerneinheit muss die folgenden grundlegenden Kriterien erfüllen:

- **Zeitlicher Umfang von ca. 45 Minuten**  
Um einen flexiblen Einsatz der Lerneinheiten in der Lehre sicherzustellen, sollte jede Einheit eine messbare Bearbeitungszeit für Studierende von einer Unterrichtsstunde (ca. 45 Minuten) umfassen. Vor- und Nachbereitung sowie längere selbstständige Arbeitsphasen bleiben dabei unberücksichtigt.
- **Geschlossenheit**  
Jede Lerneinheit muss in sich geschlossen, das heißt einzeln zu absolvieren sein – auch wenn sie in einer Reihe von mehreren Einheiten zum gleichen Thema veröffentlicht wird. Demnach sollte jede Lerneinheit über eine Einleitung und einen zusammenfassenden Abschluss verfügen.
- **Benennung operationalisierbarer Lernziele**  
Für jede Lerneinheit müssen Lernziele definiert werden. Diese werden u. a. in den Metadaten angegeben und sollten auch innerhalb der Einheit vorgestellt werden.
- **Integrierte Lernfortschrittskontrollen**  
Die Studierenden sollen in jeder Lerneinheit selbstständig überprüfen können, ob die definierten Lernziele erreicht wurden. Jede Lerneinheit muss daher über entsprechende Möglichkeiten zur Lernfortschrittskontrolle verfügen. Die zu diesem Zweck eingebundenen Aufgaben und Fragestellungen müssen sich dabei immer an den vorgegebenen Lernzielen orientieren und mit den bereitgestellten Materialien bearbeiten lassen. Grundsätzlich sollten die Aufgaben interaktiv gestaltet sein und ein direktes Feedback (Lösungen/Lösungshinweise) bereithalten.
- **Einsatz unterschiedlicher Medien und Lehrmethoden**  
Die Lerneinheiten sollen (medien-)didaktisch so gestaltet sein, dass sie ein Thema durch einen abwechslungsreichen Medien- und Methodenmix ansprechend und auf verschiedene Lerntypen ausgerichtet aufbereiten. Dabei sind die Vermittlungsformen so zu wählen, dass die Erreichung der Lernziele gewährleistet wird. Die Lerneinheiten sollten einen deutlichen didaktischen Mehrwert zu herkömmlichen Vermittlungsformen (wie Frontalunterricht oder Literaturstudium) bieten. (Überwiegend) Textbasierte Präsentationen oder reine Video-/Audiodateien stellen keine SMART vhb-Lerneinheiten dar.
- **Hochschulübergreifende Nutzbarkeit**  
Die Lerneinheiten sollen grundsätzlich so gestaltet sein, dass sie von Lehrenden der Trägerhochschulen flexibel und unproblematisch in ihre Lehrveranstaltungen integriert und besprochen werden können. Innerhalb der Lerneinheiten sollten somit keine Bezüge zu Personen, (Lehr-)Angeboten, Modulen oder Einrichtungen der anbietenden Hochschule eingebunden sein.
- **Charakter der Selbstlerneinheit**  
Die Lerneinheiten stehen im Repositorium ohne Betreuung durch Anbietende zur Verfügung. Da Studierende die Lerneinheiten auch unabhängig von Lehrveranstaltungen im Selbststudium bearbeiten können sollen, müssen diese entsprechend selbsterklärend und motivierend aufgebaut sein, um den Charakter einer Selbstlerneinheit aufzuweisen.

### 3 Hinweise und Tipps für mediendidaktisch gelungene SMART vhb-Lerneinheiten

#### 3.1 Aufbau und Umfang

SMART vhb-Lerneinheiten sollten übersichtlich aufgebaut sein, einer inhaltlich logischen Strukturierung folgen und in sich abgeschlossen sein.

Achten Sie bei der Erstellung daher bitte darauf, dass jede Lerneinheit folgende Elemente umfasst:

- Startfolie
- Einleitung
- Lernziele
- Wissensvermittlung
- Lernfortschrittskontrollen (gerne an unterschiedlichen Punkten innerhalb der Lerneinheit)
- Zusammenfassung/Abschluss
- Literatur- und Quellenverzeichnis
- Ggf. weiterführende Hinweise

Um eine anregende und motivierende Lernumgebung zu schaffen, sollten die Studierenden am besten Schritt für Schritt durch die einzelnen Lektionen der Lerneinheit begleitet werden. Adressieren Sie die Lernenden dafür direkt, stellen Sie kurze Reflexionsfragen zur Aktivierung oder fassen Sie wichtige Punkte nochmals zusammen.

Wir empfehlen Ihnen, die vorgegebene Bearbeitungszeit von ca. 45 Minuten während des gesamten Entwicklungsprozesses im Blick zu behalten. Bitte beachten Sie, dass Zeiten zur Vor- und Nachbereitung wie beispielsweise das Lesen von (Begleit-)Lektüre und Skripten oder längere selbstständige Arbeitsphasen zur Bearbeitung von Aufgaben nicht in die Bearbeitungszeit eingehen können. Entsprechende Materialien dürfen gerne mit einer Kennzeichnung als Zusatzmaterial bereitgestellt werden.

#### 3.2 Navigation und Layout

SMART vhb-Lerneinheiten sollten eine selbsterklärende und zuverlässige Navigation aufweisen. Für Studierende sollte jederzeit klar ersichtlich sein, an welcher Stelle der Lerneinheit sie sich gerade befinden. Hilfreich ist z. B. die Einbindung eines Inhaltsverzeichnisses, über das die Studierenden einzelne Kapitel/Lektionen oder Tests erreichen können. Sollte eine Lerneinheit aus mehreren Materialien bestehen, muss eine Reihenfolge festgelegt und kommuniziert werden, in der diese didaktisch sinnvoll zu bearbeiten sind.

Zu einer guten Orientierung innerhalb der Lerneinheit gehört auch ein übersichtliches und ansprechendes Layout. Verwenden Sie z. B. ein einheitliches Farbkonzept und für Text und Überschriften je eine definierte Schriftart und -größe. Dies gilt auch im Fall mehrerer Lerneinheiten innerhalb einer Reihe. Um unter ihnen einen Wiedererkennungswert zu schaffen, empfehlen wir, im Repository einheitliche Vorschaubilder an den Lernmaterialien und Sammlungen zu hinterlegen. Achten Sie zudem innerhalb einer Einheit auf kongruente Nummerierungen (z. B. bei Abbildungen) und versehen Sie z. B. weiterführende Zusatzinformationen mit einem entsprechenden Hinweis oder Symbol. Vermeiden Sie inhaltlich überladene Seiten oder reine Textfolien und denken Sie an eine ansprechende und informative Gestaltung

der Startfolie/-seite. Als fördermittelgebende Institution begrüßen wir es sehr, wenn Sie unser vhb-Logo innerhalb Ihrer Lerneinheit implementieren.

Bitte prüfen Sie im Hinblick auf ein hochschulgemessenes Niveau Ihre Einheiten abschließend bezüglich Orthographie, Interpunktion, Grammatik und Satzbau.

### 3.3 Autorentools für interaktive Lerninhalte

SMART vhb-Lerneinheiten sollen verschiedenartige mediale Elemente (Audios, Videos, Texte, Bilder, Animationen, Simulationen, interaktive Aufgaben etc.) zielgerichtet und abwechslungsreich miteinander kombinieren. Wir empfehlen dabei, Ihre Lerneinheit in möglichst nur einer Datei bereitzustellen; dies erleichtert auch die spätere Einbindung in ein LMS. Zur Erstellung der Lerneinheiten bieten sich Autorentools an, mit denen sich kreative Lösungen einfach umsetzen und verschiedene Lernmaterialien bündeln lassen. Eventuell anfallende Lizenzkosten sind im Rahmen des Projektes erstattungsfähig. Bitte prüfen Sie im Vorfeld, ob vorhandene Lizenzen des Rechenzentrums oder besondere Konditionen der Hochschule genutzt werden können.<sup>2</sup>

Die folgenden häufig genutzten Anwendungen seien hier als Beispiele für Autorentools zur Erstellung interaktiver Lerninhalte im SMART vhb-Kontext genannt:

- H5P (z. B. Course Presentation, Interactive Book, Interactive Video, Branching Scenario)
- Articulate
- iSpring Suite
- Adobe Presenter, Adobe Captivate

Bitte beachten Sie die Möglichkeit, H5P-Materialien direkt im Repository zu erstellen und/oder zu bearbeiten.<sup>3</sup> Sie können diese alternativ auch auf dem LMS Ihrer Hochschule oder mit der kostenlosen Desktop-App „Lumi“ entwickeln und anschließend im Repository einstellen. Die Materialien dürfen jedoch nicht über die Webseite h5p.org mit h5p-testdrive erstellt werden, da diese Inhalte frei im Netz verfügbar und nicht vor fremdem Zugriff geschützt sind. Für Anregungen für eigene Entwicklungen stellt die vhb einen H5P-Beispielkurs bereit, in dem H5P-Inhaltstypen anhand von Beispielen aus vhb-Kursen und Lerneinheiten präsentiert werden.<sup>4</sup>

Die folgende Aufstellung gibt Ihnen eine Orientierung, welche Materialtypen grundsätzlich im Repository eingebunden werden können:

- HTML-Text
- Bilddateien
- Grafiken (am besten im PNG-Format, Fotografien im JPG-Format)
- Videodateien

---

<sup>2</sup> Siehe Abschnitt 3.5 der [SMART vhb-Finanzrichtlinien](#).

<sup>3</sup> Für nähere Informationen siehe Leitfaden zur Bereitstellung von Lernmaterialien im Repository, im Workspace unter „Gemeinsame Inhalte“ > „SMART vhb“ > „Anleitung Repositoryum“.

<sup>4</sup> Bei Interesse registrieren Sie sich bitte unter <https://open.vhb.org/> im Bereich „Login“ – sofern Sie noch keinen Account dort haben – und schreiben im Anschluss eine E-Mail an [smart@vhb.org](mailto:smart@vhb.org). Gerne tragen wir Personen, die bei der Entwicklung von SMART vhb-Lerneinheiten involviert sind, in diesen Beispielkurs ein.

- Audiodateien
- PDF-Dokumente
- MS-/Open-Office-Dokumente (nicht darstellbar, nur herunterladbar, um das Bearbeiten zu ermöglichen)
- Moodle-Inhalte (nur via Kurseexport möglich)<sup>5</sup>
- H5P-Dateien
- SCORM-Pakete
- Plaintext (nur UTF-8)
- HTML5-Pakete (wie z. B. WebGL)<sup>6</sup>

Sofern Sie andere Formate verwenden bzw. andere Entwicklungsumgebungen oder externe Plattformen einbinden möchten, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf, damit wir eine mögliche Einbindung prüfen können. Alle Materialien müssen ohne proprietäre Browser-Erweiterungen nutzbar sein (z. B. Flash, Java- oder Silverlight-Plug-Ins).

Selbstverständlich können zur Inhaltserstellung auch KI-basierte Tools verwendet werden. Dies reicht von der Bildgenerierung über die Erstellung von Tonspuren bis zur Videoproduktion oder auch der Assistenz in deren Bearbeitung, Textkorrektur und Übersetzung. Aufgrund der hohen Dynamik in diesem Bereich sehen wir von einer Beispielliste möglicher Anwendungen ab. Auch hier gilt, dass eventuell anfallende Lizenzkosten im Rahmen des Projektes erstattungsfähig sind.

### 3.4 Videos und Audios

Videos bieten die Möglichkeit, eine Vielzahl von Informationen (Text/Schrift, gesprochene Sprache, Bilder, Animationen etc.) simultan und anschaulich wiederzugeben, was den Studierenden die Auseinandersetzung mit einem Thema erleichtert und die Erinnerungsfähigkeit unterstützt. Gängige Video-Arten sind u. a. Screencasts, Interviews, szenische Darstellungen oder Animationsfilme, z. B. für die Umsetzung eines Storytelling-Ansatzes.

Für den Einsatz in SMART vhb-Lerneinheiten bieten sich besonders mehrere kurze, maximal sechsminütige Videos (Micro-Lectures) an, die sich sowohl für die Einführung in ein Thema oder zur Vermittlung besonders wichtiger oder komplexer Aspekte als auch zur Erläuterung von Aufgabenstellungen oder Musterlösungen eignen.<sup>7</sup> Doch auch längere, maximal 20-minütige Videos (Macro-Lectures) sind denkbar, wenn sie interaktive Elemente (z. B. Quiz-Aufgaben zum Video) beinhalten.

Audios eignen sich beispielsweise für die Wiedergabe von Sprach- und Tonbeispielen oder Musikaufnahmen. Daneben kann auch eine Kombination von Audios mit visuellen Elementen wie Abbildungen, Tabellen oder Graphiken sinnvoll sein, um das Augenmerk auf wichtige Aspekte zu lenken und bei der Interpretation zu unterstützen. Sollen Audioerläuterungen neben Textinhalten eingebunden

---

<sup>5</sup> Bitte prüfen Sie immer erst mögliche Alternativen: Für Moodle-Inhalte ist die direkte Einbettung in ein LMS nicht möglich und die Benutzerinteraktion ist umständlich.

<sup>6</sup> Teilweise unterstützen Autorentools für SCORM-Inhalte auch den Export als HTML5-Paket.

<sup>7</sup> Siehe zur Thematik auch: Jürgen Handke: Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre. 3., akt. und erw. Aufl. Marburg: Tectum 2020.

werden, sollten sie nicht lediglich den geschriebenen Text wiedergeben, sondern einen inhaltlichen Mehrwert bieten.

Bitte achten Sie bei der Video- und Audioproduktion unbedingt auf eine hohe Tonqualität/ausreichende Lautstärke und, falls relevant (z. B. bei Einsatz eines Sprecherbilds), auf eine gute Beleuchtung. Untertitel/Transkripte können zur Barrierefreiheit beitragen. Häufig ist es sinnvoll, die Videos zu komprimieren<sup>8</sup>, um die Gesamtgröße Ihrer Lerneinheit – empfohlen ist eine Größe von insgesamt max. 1 GB – möglichst gering zu halten und den Nutzenden einen unproblematischen mobilen Zugriff zu ermöglichen.

Um eine nutzerfreundliche Anwendung zu gewährleisten, regen wir an, die Datei-Einstellungen so vorzunehmen, dass innerhalb der Audios und Videos navigiert (pausiert, gespult etc.) werden kann und eine Zeitleiste angezeigt wird.

Prüfen Sie im Vorfeld der Erstellung von Videos und/oder Audios bitte entsprechende Serviceangebote Ihrer Hochschule. Oft gibt es Medienzentren oder E-Learning-Kompetenzzentren, die Sie bei der Produktion mit dem passenden technischen Equipment und Know-How unterstützen.

Weitere hilfreiche Hinweise zur Erstellung und zum Einsatz von Videos in der Online-Lehre sowie eine Auflistung gängiger Softwarelösungen zur Video-Produktion/Bearbeitung finden Sie auf der [Webseite von e-teaching.org](https://www.e-teaching.org).

### 3.5 Lernfortschrittskontrollen

Bei der Gestaltung der interaktiven Quiz-Aufgaben zur selbstständigen Überprüfung des Lernfortschritts der Studierenden sollte auf unterschiedliche Frage- und Aufgabentypen zurückgegriffen werden, um Monotonie entgegenzuwirken und für jede Frage oder Aufgabe die optimale Umsetzungsmöglichkeit zu wählen. So eignen sich etwa neben Single- und Multiple-Choice-Aufgaben An- und Zuordnungsfragen, Lückentexte, Hotspots/Imagemaps (Markierungen in Bildern/Grafiken setzen) sowie Kreuzworträtsel und sonstige Quiz-Formen. Bitte achten Sie auf eine unmissverständliche Formulierung der Fragen und Aufgaben und nutzerfreundliche Einstellungen (z. B. Möglichkeit der Wiederholung). Fügen Sie den Tests jeweils aussagekräftige Lösungen und/oder Lösungsvorschläge für das automatisierte Feedback bei. Es ist wichtig, dass nur solches Wissen abgefragt wird, das vorab in der Einheit thematisiert wurde und sich auf die angegebenen Lernziele bezieht.

Sollten offene Fragestellungen oder Reflexionsfragen in die Lerneinheit eingebunden werden (ohne zwingende Antworteingabe der Nutzenden), müssen diese mit Lösungshinweisen oder einer beispielhaften Musterlösung versehen werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass umfangreichere, nicht angeleitete Aufgabenstellungen oder das Lesen von (längeren) Texten nicht in der Gesamtbearbeitungsdauer der Einheit (ca. 45 Minuten) berücksichtigt werden können.

Für die Erstellung der interaktiven Tests können Sie auf die Funktionen von Autorentools (siehe Abschnitt 3.3) zurückgreifen.

---

<sup>8</sup> Eine Anleitung zum Komprimieren von Videos finden Sie auf unserer Website unter [„Tipps und Anleitungen“](#).

### 3.6 Verlinkung und Verwendung von Drittmedien (insbesondere YouTube-Videos)

Frei zugängliche Drittmedien wie z. B. YouTube-Videos können, sofern didaktisch erforderlich, in Ihren Lernmaterialien verwendet werden. Aus datenschutzrechtlichen Gründen dürfen entsprechende Videos/Audios grundsätzlich nicht direkt in Ihre Präsentationen (z. B. H5P-Course Presentation) eingebettet werden. Stellen Sie stattdessen bitte nur einen Textlink auf das entsprechende Material oder einen verlinkten Button zur Verfügung. Dabei muss – insbesondere im Fall von YouTube – deutlich hervorgehen, wohin die Nutzenden bei Klick auf den Link geleitet werden (betitelt beispielsweise mit „Zum YouTube-Video“). Alle zur Verfügung gestellten Links sollten sich separat in einem neuen Tab des Browsers öffnen.

Von den Nutzenden einer Lerneinheit darf nicht verlangt werden, die Medien einer datenschutzrechtlich kritischen Plattform zu rezipieren, um die Lernziele erreichen zu können. Inhaltlich relevante Aspekte müssen den Studierenden demnach auf einem alternativen Weg (z. B. als Begleittext in der Präsentation) zur Verfügung gestellt werden. Bitte beachten Sie zudem, dass längere Laufzeiten externer Videos und Audios oder umfangreichere externe Anwendungen oder Texte nicht hinsichtlich der Gesamtbearbeitungsdauer einer Lerneinheit (ca. 45 Minuten) berücksichtigt werden können! Weisen Sie entsprechende externe Medien daher bitte als „optional“ oder als „Zusatzmaterial“ aus.

Im Sinne der Qualitätssicherung sollten bei der Verwendung von Drittmedien auch Punkte wie die langfristige Verfügbarkeit der Materialien oder auftauchende Hinweise auf kommerzielle Produkte berücksichtigt werden. Sollten Sie Links zu externen Videos, Podcasts, Zeitungsartikeln, Webseiten o. ä. in Ihr Lernmaterial einbetten, überprüfen Sie daher bitte regelmäßig (z. B. zu Beginn jedes Semesters) deren Aktualität und qualitative Eignung.

### 3.7 Barrierefreiheit

Bei der Erstellung von Lerneinheiten ist eine möglichst barrierefreie Gestaltung der Lernmaterialien anzustreben. Dies betrifft u. a. Aufbau oder Farbgestaltung von Dateien sowie die Aufbereitung von Bildern (Beschreibung), Videos (Untertitel, ggf. Audiodeskription), Audios (Transkript) oder von Textpassagen (ergänzende Audiospur). Mittels KI-Assistenzprogrammen sind solche Ergänzungen sehr einfach zu erstellen. Gerne können Sie Ihrer Lerneinheit ein Skript im PDF-Format beifügen, in der alle in der Präsentation vermittelten Inhalte zusätzlich als Text zur Verfügung gestellt werden. Achten Sie bitte auch hier auf eine barrierefreie Umsetzung, sodass der Text des PDFs von Sprachausgabeprogrammen vorgelesen werden kann.

Da eine möglichst barrierefreie Gestaltung von Lernmaterialien zu den allgemeinen Anforderungen an die Hochschullehre gehört, kann es sich auch lohnen, wenn Sie sich bei der entsprechenden Einrichtung Ihrer eigenen Hochschule zu diesem Thema informieren. Konkrete Hinweise für die barrierefreie Gestaltung von Lernmaterialien finden Sie z. B. auf der [Webseite von e-teaching.org](#) oder im Seminar [Accessibility: Barrierefreie Lehr-Lern-Materialien](#) .



### 3.8 Aufbereitung für die hochschulübergreifende Nutzung

Um Nutzenden vorab wichtige Informationen über Ihre Lerneinheit zu geben und eine gute Auffindbarkeit Ihrer Angebote innerhalb der Suchumgebung des Repositoriums zu gewährleisten, ist es wichtig, dass die Metadaten der zu einer Lerneinheit gehörenden Materialien umfassend, korrekt und kongruent ausgefüllt sind. Titel, Kurzbeschreibung und Lernziele sollten im Wesentlichen den Angaben im Antrag entsprechen. Weitere Metadaten betreffen etwa die Angabe von Sprache, Niveaustufe, Beteiligten, Herkunft ( anbietende Hochschule), Schlagwörter und die thematische Zuordnung des Materials. Wie Sie die Lerneinheiten im Workspace des Repositoriums bereitstellen und wie Sie dort die Metadaten (gebündelt) bearbeiten, können Sie im [Leitfaden zur Bereitstellung von Lernmaterialien im Repositorium](#) nachlesen.

Bitte legen Sie für jede Lerneinheit ein separates Titelblatt an, um den Nutzenden bereits vorab einen Überblick über die jeweiligen Inhalte, Lernziele sowie Informationen für Lehrende (z. B. mögliche Einsatzszenarien) und Studierende (z. B. Hinweise auf die Nutzung externer Plattformen, besondere technische Voraussetzungen oder Reihenfolge eventueller Einzelmaterialien) zu vermitteln. Eine entsprechende PDF-Vorlage steht im Repositorium zur Verfügung („Workspace“ > „Gemeinsame Inhalte“ > „SMART vhb“ > „Titelblatt Lerneinheit“). Füllen Sie die Felder des Titelblatts bitte vollständig und aus Einheitlichkeitsgründen analog zu den Angaben in den Metadaten Ihrer Materialien aus.

## 4 Rechtliche Aspekte

Berücksichtigen Sie bei der Erstellung Ihrer SMART vhb-Lerneinheiten bitte die im Hochschulkontext gängigen Zitierregeln. Quellen sollten direkt im bzw. am jeweiligen Material angegeben werden. An Abbildungen sollten auch dann Quellenangaben vorgenommen werden, wenn sie selbst erstellt oder über entsprechende Lizenzen (z. B. Creative Commons) nutzbar sind. Bei Weblinks als Quellenangabe ist der vollständige Pfad/Link zum verwendeten Element sowie das Datum des letzten Aufrufs anzugeben; eine allgemeine Angabe der Webseite – etwa der Startseite – ist nicht ausreichend. Zudem sollten alle verwendeten Quellen in einem Literatur- oder Quellenverzeichnis am Ende der Präsentation aufgeführt werden.

Bei der Entwicklung von Lerneinheiten sind die aktuellen gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Dies betrifft insbesondere das am 01.03.2018 in Kraft getretene Urheberrechts-Wissengesellschafts-Gesetz (UrhWissG) zur Angleichung des Urheberrechts an die aktuellen Erfordernisse der Wissensgesellschaft in seiner aktuellen Fassung.

Eine gute Orientierungshilfe bei urheberrechtlichen Fragestellungen im Hochschulbereich bietet Ihnen der [Leitfaden „Urheberrechts-FAQ Hochschullehre“](#) von Prof. Dr. jur. Achim Förster (Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt).

In der OER@vhb-Sammlung [„Urheberrecht und Datenschutz in der Onlinelehre“](#) halten wir eine Reihe aufgezeichneter Online-Workshops von Prof. Dr. jur. Achim Förster für Sie bereit.

Bitte beachten Sie bei der Erstellung außerdem die allgemeinen Hinweise zur Kennzeichnungspflicht für Lernmaterialien im [Merkblatt „Nutzungsrechte für SMART vhb-Lernmaterialien“](#) sowie die [Erklärung über die Einräumung der Nutzungsrechte an SMART vhb-Lerneinheiten](#).

Sofern es bei der Nutzung von KI basierten Programmen nicht zu einer expliziten Einräumung von weiterführenden Nutzungsrechten an den Dienstleister kommt, bestehen keine grundsätzlichen Vorbehalte gegen deren Verwendung. Nehmen Sie dennoch bitte eine entsprechende Kennzeichnung an geeigneter Stelle vor – z. B. „Tonspuren erstellt mithilfe von KI basierendem Tool xy“ – und beachten Sie die üblichen Verhaltensregeln, etwa keine personenbezogenen Daten zu verwenden oder die Urheberrechte Dritter nicht zu verletzen.

## 5 Kontakt und Hilfsangebote

### SMART vhb-Team

Bei Fragen rund um den Antragsprozess und das Repository sowie zur Prüfung und Freigabe Ihrer Lerneinheiten wenden Sie sich bitte an das SMART vhb-Team in der Geschäftsstelle der vhb in Bamberg. Gerne nehmen wir im Rahmen der Durchsicht auch nicht fertiggestellte Lerneinheiten vorab entgegen, um ein erstes Feedback zu geben. Dies kann sich insbesondere bei der Entwicklung von mehreren Lerneinheiten zu einem Themenkomplex lohnen.

Kontakt des SMART vhb-Teams:

Virtuelle Hochschule Bayern (vhb)  
Luitpoldstraße 5  
96052 Bamberg  
E-Mail: [smart@vhb.org](mailto:smart@vhb.org)  
Telefon: 0951-863-3800

### Instructional Designer

Für mediendidaktische sowie -technische Beratung wenden Sie sich gerne an die von der vhb geförderten Instructional Designer an Ihrer Hochschule. Wer für Ihre Hochschule die richtige Ansprechperson ist, entnehmen Sie bitte der [Übersicht „Ansprechpersonen an unseren Trägerhochschulen“](#).

### Anhang: Checkliste zur Gestaltung einer gelungenen SMART vhb-Lerneinheit

Bitte prüfen Sie die von Ihnen entwickelten Lerneinheiten vor Freigabe an die vhb-Redaktion anhand der folgenden Checkliste. Bitte beachten Sie: Die vhb nimmt keine inhaltliche Prüfung der Lerneinheiten vor! Sollten im Kontext der technisch-formalen Sichtung dennoch inhaltliche Ungereimtheiten auffallen, weisen wir Sie selbstverständlich gerne in unserer Rückmeldung darauf hin.

Kriterium	Beschreibung
<b>Aufbau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Weist die Lerneinheit eine logische Strukturierung auf und ist sie in sich abgeschlossen?</li> <li>○ Umfasst die Einheit folgende Elemente? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Startfolie</li> <li>○ Einleitung</li> <li>○ Lernziele</li> <li>○ Wissensvermittlung</li> <li>○ Lernfortschrittskontrollen zur Selbstkontrolle</li> <li>○ Zusammenfassung/Abschluss</li> <li>○ Literatur- und Quellenverzeichnis</li> <li>○ Ggf. weiterführende Hinweise</li> </ul> </li> </ul>
<b>Bearbeitungsdauer und Dateigröße</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Umfasst die Lerneinheit eine Bearbeitungsdauer von ungefähr 45 Minuten? (Längere externe Videos/Anwendungen sowie optionale Aufgaben/Texte werden bei der Bearbeitungsdauer <u>nicht</u> berücksichtigt.)</li> <li>○ Liegt die Gesamtgröße der Lerneinheit bei max. 1 GB? (Ggf. Videos komprimieren)</li> </ul>
<b>Layout</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Besitzt die Einheit eine ansprechende und informative Startfolie?</li> <li>○ Ist die Lerneinheit übersichtlich gestaltet? (Gliederung/Überschriften; Schriftart/-größe; nicht zu viel Inhalt auf einer Folie; ...)</li> <li>○ Folgt die Einheit bzw. folgen mehrere zusammengehörige Einheiten einem einheitlichen gestalterischen Stil? (Farbkonzept; Aufbau; ...)</li> </ul>
<b>Mediendidaktik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Werden die Nutzenden angemessen angesprochen/abgeholt und durch die Einheit begleitet (z. B. durch direkte Adressierung oder durch Reflexionsfragen)?</li> <li>○ Werden verschiedene Medien und Methoden zur Wissensvermittlung verwendet (Medien- und Methodenmix)?</li> <li>○ Werden unterschiedliche Lernkanäle bedient?</li> <li>○ Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sind die Aufgaben verständlich formuliert?</li> <li>○ Wird Wissen abgefragt, das in der Einheit vorab thematisiert wurde/sich auf die angegebenen Lernziele bezieht?</li> <li>○ Sind entsprechende Lösungen und/oder Lösungshinweise eingebunden?</li> <li>○ Sind die Aufgaben abwechslungsreich gestaltet (Typenmix)?</li> <li>○ Sind ggf. eingebundene offene Fragestellungen/Reflexionsfragen mit Tipps zur Beantwortung oder einer Musterlösung versehen?</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hochschulübergreifende Einsatzmöglichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wird innerhalb der Lerneinheit kein konkreter Bezug zu hochschulinternen Lehrveranstaltungen, Organisationen oder Personen genommen?</li> <li>○ Sind Links, Dateien oder Programme auch von Personen zu öffnen/nutzen, die nicht der eigenen Hochschule angehören?</li> </ul>

<b>Funktionsfähigkeit und Nutzer- freundlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lassen sich alle Lernmaterialien (in unterschiedlichen Browsern) anzeigen?</li> <li>○ Präsentationen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lässt sich problemlos durch die Präsentation navigieren?</li> <li>○ Existiert ein Folienverzeichnis? Funktionieren die internen Verlinkungen?</li> </ul> </li> <li>○ Videos und Audiospuren: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lassen sich die Elemente abspielen?</li> <li>○ Sind Auflösung und Lichtverhältnisse angemessen?</li> <li>○ Ist der Ton gut zu hören? Gibt es Auffälligkeiten bei der Lautstärke?</li> <li>○ Starten und enden die Spuren sinnvoll?</li> <li>○ Können die Spuren navigiert (pausiert, wiederholt, gespult...) werden?</li> </ul> </li> <li>○ Quiz-Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lassen sich Quizze bearbeiten?</li> <li>○ Lassen sich Lösungen und ggf. Lösungshinweise anzeigen?</li> <li>○ Enthalten die Aufgaben ein automatisiertes Feedback?</li> </ul> </li> <li>○ Links: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stehen alle Links auf externe Angebote als Textlinks zur Verfügung?</li> <li>○ Öffnen sie sich als Hyperlinks in einem separaten Tab?</li> <li>○ Sind alle Links aktuell/intakt?</li> <li>○ Führen sie zu frei zugänglichem Material?</li> </ul> </li> </ul>
<b>Externes Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ YouTube-Videos o. ä.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sind die Videos über einen Link aufrufbar? (Keine Einbettung!)</li> <li>○ Geht aus dem Link oder einer Beschreibung deutlich hervor, dass auf YouTube geleitet wird?</li> <li>○ Steht ggf. eine alternative Wissensvermittlung zur Verfügung?</li> </ul> </li> <li>○ Umfasst die Lerneinheit Links, die nach der Freigabe regelmäßig auf Aktualität und Funktionsfähigkeit geprüft werden müssen? (Ggf. bitte Reminder setzen!)</li> </ul>
<b>Barrierefreiheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wurde die Lerneinheit möglichst barrierefrei gestaltet, z. B. durch die Vertonung von Folien, Untertitel oder ein begleitendes Skript?</li> </ul>
<b>Standards wissenschaftlichen Arbeitens</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sind alle für die Erarbeitung der Einheit verwendeten Literatur- und Quellennachweise in entsprechenden Verzeichnissen aufgeführt?</li> <li>○ Wurden Abbildungen, Videos und Zitate mit entsprechendem Quellennachweis versehen (ggf. Kennzeichnung mit „eigene Darstellung“)?</li> <li>○ Wurde die Einheit hinsichtlich Orthographie, Interpunktion, Grammatik und Satzbau geprüft?</li> </ul>