

Operationalisierung der Design-Prinzipien

Tab. 1: Operationalisierung der Design-Prinzipien zum **Situierten Lernen**

Handlungsleitlinie für das Unterrichtsdesign	Umsetzungsprinzipien	Praxistipps für die Gestaltung der Lernumgebung
Eine Rahmengeschichte oder ein roter Faden wecken Motivation und Interesse bei den Teilnehmenden.	Ein (reales oder konstruiertes) Ausgangsproblem oder Projekt bildet den Startpunkt des Lernprozesses.	Knüpfen Sie an der spezifischen Eigenart ihrer Stadt an (u.a. konkrete städtebauliche Projekte, lokale Agenda, Problemlagen). → <i>Design-Prinzip Nachhaltige Stadtentwicklung</i> Berücksichtigen Sie bei der Gestaltung der Aufgaben den konzeptionellen Dreischritt: Problem erkennen – bewerten – lösen. → <i>Design-Prinzip BNE</i>
	Die unmittelbare Situationsgebundenheit der Aufgaben und Bezüge zur Erfahrungswelt der Teilnehmenden schafft Authentizität.	Zwei Rahmenfiguren begleiten die spielende Kleingruppe durch die Innenstadt. Die Charaktere der Figuren können mit Leben gefüllt werden (z.B. persönliche Vorlieben äußern, Diskussionen untereinander führen etc.). Entwickeln Sie eine Story mit Spannungsbogen z.B. die Lösung eines Kriminalfalles oder eine Spielgeschichte.
Wissen sollte in multiplen Kontexten angewendet werden.	Transferaufgaben wenden das erworbene Wissen an.	Aufgaben mit hohem Ortsbezug regen zu einer aktiven Auseinandersetzung mit den räumlichen Gegebenheiten des Lernortes an. Aufgaben des Kompetenzbereichs „Handeln“ (H1: Planen und Gestalten, H2: Entscheiden) wenden das zuvor erworbene Wissen an.
	Die Einbettung in eine Unterrichtseinheit verankert die Wissensstrukturen zusätzlich.	Gestalten Sie eine unterrichtliche Vorbereitung, die u.a. eine thematische Einführung anhand einer Problematisierung enthält. Gestalten Sie eine unterrichtliche Nachbereitung, die u.a. das im Bound erworbene Wissen aufgreift und auf einen anderen Kontext transferiert.
Der eigene Wissenserwerb sollte artikuliert und reflektiert werden.	Die Artikulation und Reflexion des eigenen Wissenserwerbs verankern das erworbene Wissen in den kognitiven Strukturen.	Schaffen Sie Diskussionsanlässe während des Spiels (z.B. durch Audio-Aufnahmen oder Zitate). Greifen Sie für Ihren Unterricht auf die Spielergebnisse zurück (verfügbar auf der Website des Bounds).
	Die Spielerfahrung im Rahmen des mobilen ortsbezogenen Lernens ist i.d.R. für die SuS ein außergewöhnlicher Lernanlass.	Sammeln Sie unmittelbar nach dem Spielen des Bounds Eindrücke und Erfahrungen ein, da die Erfahrungen der Teilnehmenden frisch sind. Die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler können mögliche Überarbeitungen/Optimierungen des Bounds beeinflussen.
Lernen ist ein sozialer Prozess.	Die Teilnehmenden sollten zentrale Inhalte im sozialen Miteinander erlernen.	Gestalten Sie Ihren Bound als „Gruppen-Bound“ (Actionbound-Hauptmenu: Einstellungen). Teilen Sie die Lerngruppe in Kleingruppen auf. → <i>Design-Prinzip Mobile Learning</i> Der Wettbewerbscharakter (Gamification) sollte sich auf den Wettbewerb zwischen den Kleingruppen beschränken (und nicht zum Wettstreifen innerhalb der Kleingruppe führen).
	Der Lernweg sollte (zumindest in Teilen) situationsgebunden ausgehandelt werden können.	Setzen Sie in Ihrem Bound offene Aufgaben ein. → <i>Design-Prinzip Aufgabenkultur</i>
Der Wissenserwerb sollte selbstgesteuert erfolgen.	Die SuS sollten ihr Lerntempo gemäß ihren Bedürfnissen individuell wählen dürfen.	Die Bounds sollten ohne Zeitdruck gespielt werden können. Setzen Sie in Ihrem Bound offene Aufgaben ein. → <i>Design-Prinzip Aufgabenkultur</i> Schaffen Sie innerhalb des Bounds Möglichkeiten der geschlossenen Differenzierung (z.B. freizuspielende Zusatzabschnitte). → <i>Design-Prinzip Differenzierung</i>
	Veränderte Lehrerrolle	Die Lehrperson sollte eher in den Hintergrund treten und die Rolle eines Beraters/Moderators einnehmen.

Tab. 2: Operationalisierung der Design-Prinzipien zur **Aufgabenkultur**

Handlungsleitlinie für das Unterrichtsdesign	Umsetzungsprinzipien	Praxistipps für die Gestaltung der Lernumgebung
Verwenden Sie unterschiedliche Aufgabenformate und Aufgabentypen.	Die Aufgaben sollten abwechslungsreich und vielfältig ausgewählt und angeordnet sein.	Greifen Sie bei der didaktischen Ausgestaltung Ihrer Aufgaben auf unsere 13 didaktischen Aufgabenformate zurück. → <i>Design-Prinzipien zu Mobile Learning u. Exkursionsdidaktik</i> Schöpfen Sie die technischen Möglichkeiten von Actionbound aus, in dem Sie die zur Verfügung stehenden Aufgabentypen kreativ nutzen.
	Berücksichtigen Sie die Förderung der verschiedenen BNE-Kompetenzbereiche.	→ <i>Design-Prinzip BNE</i>
Die verschiedenen Aufgaben sollten in ihrer Gesamtheit eine hohe Passung zu den angestrebten Inhalten und Zielen haben	Berücksichtigen Sie bei der Gestaltung Ihres Bounds die geltenden Bildungspläne/Bildungsstandards.	Klären Sie während der Planung, inwiefern die sechs geographischen Kompetenzbereiche gefördert werden (Fachwissen/F, räumliche Orientierung/O), Erkenntnisgewinnung/Methoden/M, Kommunikation/K, Beurteilung/Bewertung/B, Handlung/H).
		Bsp. F: Anknüpfend an das Vorwissen sorgt die Rahmengeschichte, der multimediale Input sowie die anschließenden Fragen dafür, dass Räume als natur- und humangeographische Systeme erfasst und analysiert werden.
		Bsp. Räumliche Orientierung: Die kartengestützte Navigation in der App fördert die räumliche Orientierungsfähigkeit.
		Bsp. Methoden/Erkenntnisgewinn: Die geographiespezifischen Informationsquellen und -formen fördern die Informationsgewinnung und -auswertung.
		Bsp. Kommunikation: Durch Diskussionen innerhalb der Kleingruppe sowie durch die Ergebnissicherung (bspw. als Audioaufnahme) werden geographische Sachverhalte kommunikativ untereinander ausgetauscht.
		Bsp. Beurteilen/Bewerten: Durch Entscheidungsfragen kommt es zu einer kriteriengestützten Beurteilung und Bewertung.
	Bsp. Handlung: Planungs- und Gestaltungsaufgaben fördern eine raumbezogene Handlungsfähigkeit.	
Formulieren Sie für Ihr Unterrichtsvorhaben konkrete Unterrichtsziele.	Ggf. kann es hilfreich sein, Zielkategorien zu unterscheiden (übergeordnete Unterrichtsziele der gesamten Einheit vs. Konkrete Lernziele einzelner Boundstandorte).	
Führen Sie Lernzielkontrollen durch.	Entwickeln Sie geeignete Methoden, um zu überprüfen, wie lernwirksam das Spiel der Bounds war.	
Ortsbezogenheit	Möglichst viele Aufgaben sollten einen hohen Ortsbezug aufweisen, um die aktive Auseinandersetzung mit der räumlichen Umgebung anzuregen.	Gehen Sie sparsam mit Aufgaben um, die keinen unmittelbaren Ortsbezug herstellen, d.h. keine aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt fordern und daher prinzipiell überall lösbar sind.
		Gestalten Sie Aufgaben, die eine aktive Auseinandersetzung mit der Umwelt erfordern (z.B. Informationen vor Ort recherchieren).
		Gestalten Sie Aufgaben, die nur vor Ort lösbar sind (z.B. Vor-Ort-Recherche, Meinungsumfrage).
Die Aufgaben sollten so gestaltet sein, dass alle Teilnehmenden aktiviert werden.	Tragen Sie der Tatsache Rechnung, dass das Smartphone/Tablet meist nur von einer Person bedient wird.	Konkrete Anweisungen und Aufforderungen zum Wechsel des Spielgeräts einbauen.
		Gehen Sie sparsam mit Aufgaben um, die von einem einzelnen Teilnehmer lösbar sind, ohne dass die anderen Teilnehmer einbezogen werden.
		Gestalten Sie Aufgaben, die schneller lösbar sind, wenn sich alle Gruppenmitglieder beteiligen (z.B. Suche nach Gegenständen, Zählen von Bäumen in einem größeren Gebiet).
		Gestalten Sie Aufgaben, die erfolgreicher lösbar sind, wenn sich alle Gruppenmitglieder beteiligen (z.B. Wissensquiz).
		Gestalten Sie Aufgaben, die nur lösbar sind, wenn alle Gruppenmitglieder einbezogen werden (z.B. soll eine Gruppenmeinung notiert werden, ein Mehrheitsentscheid getroffen werden).

Tab. 3: Operationalisierung der Design-Prinzipien zum themenspezifischen Zugang BNE

Handlungsleitlinie für das Unterrichtsdesign	Umsetzungsprinzipien	Praxistipps für die Gestaltung der Lernumgebung
Berücksichtigen Sie die vier verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen (Ziel- und Entwicklungsdimensionen)	Konstruieren Sie Bounds/Aufgaben/Standorte mit dem Schwerpunkt auf dem Kompetenzbereich „Ökonomie“.	Bsp. Konsum: In jeder Innenstadt spielt die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen eine zentrale Rolle, weshalb u.a. das (nachhaltige) Konsumverhalten thematisiert werden kann (z.B. Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Stadtgalerie“).
	Konstruieren Sie Bounds/Aufgaben/Standorte mit dem Schwerpunkt auf dem Kompetenzbereich „Ökologie“.	Bsp. Stadtgrün: Ein zentrales Nachhaltigkeitsziel ist der Erhalt natürlicher Grundlagen sowie der Schutz bestehender Ökosysteme (z.B. Bound „Grün in der Stadt HN“, Standort „Grünflächen“)
	Konstruieren Sie Bounds/Aufgaben/Standorte mit dem Schwerpunkt auf dem Kompetenzbereich „Soziales“.	Bsp. Barrierefreiheit: Ein harmonisches Zusammenleben, soziale Sicherheit und Integration sind grundlegende Ziele einer Stadt, die aufgegriffen werden können (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Mobilitätsdrehscheibe“).
	Konstruieren Sie Bounds/Aufgaben/Standorte mit dem Schwerpunkt auf dem Kompetenzbereich „Politik“.	Bsp. Partizipation: Gesellschaftliche Teilhabe und Partizipation fördert politisches Denken und stärkt die Demokratie (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität LB“, Standort „Arsenalplatz“).
	Vernetzen Sie alle vier Dimensionen miteinander.	Führen Sie die verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen in einer unterrichtlichen Nachbetrachtung zusammen (z.B. Auswertung des Spiels in Form eines Gruppenpuzzles).
Berücksichtigen Sie die Förderung der drei BNE-Kompetenzbereiche „Erkennen“, „Bewerten“ und „Handeln“ (KMZ/BMZ 2016).	Bei der Konstruktion der Aufgaben können die 3 Kompetenzbereiche als konzeptioneller 3-Schritt angewendet werden.	Schritt 1: Problem erkennen (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Parkplatz Käthchenhof“, Durchführung einer Passantenbefragung)
		Schritt 2: Problem bewerten (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Parkplatz Käthchenhof“, eigene Bewertung des Parkplatzes)
		Schritt 3: Problem lösen (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Parkplatz Käthchenhof“, Gestaltungsaufgabe zur Umgestaltung des Parkplatzes in der Zukunft)
Legitimieren Sie Ihr Lernvorhaben mithilfe der sog. „SDGs“ (Sustainable Development Goals der UN)	Richten Sie Ihre Bounds/Aufgaben/Standorte an einzelnen Zielen der 17 globalen Nachhaltigkeitszielen (SDGs) aus.	Folgende Ziele werden implizit durch die Bounds des Beispielprojekts ExpeditionN Stadt gefördert: Ziel 3: Gesundheit und Wohlergehen, Ziel 4: Hochwertige Bildung, Ziel 7: Bezahlbare und saubere Energie Ziel 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden, Ziel 12: Nachhaltiger Konsum und Produktion, Ziel 13: Maßnahmen zum Klimaschutz, Ziel 15: Leben an Land
		Mitunter ist es sinnvoll, Ihr Lernvorhaben in die ausformulierten Konkretisierungen bzw. Ausdifferenzierungen der SDGs zu verankern. Bsp. Ziel 11: „Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen“, konkret (Auszug): „Nachhaltige Nutzung der Flächen, sichere, bezahlbare und nachhaltige Mobilität, senken der Umweltbelastung durch Städte, gesicherte Grundversorgung und digitale Anbindung ländlicher Gemeinden, bezahlbarer Wohnraum für alle“ (Bundesregierung 2020).
Berücksichtigen Sie den sog. „normativen Kompass“, der den Städten bei der Transformation zur Nachhaltigkeit Orientierung liefern kann (WBGU 2016).	Richten Sie Ihre Bounds/Aufgaben/Standorte an der Dimension „Natürliche Lebensgrundlage erhalten“ aus.	Bsp. lokale Umweltprobleme: Durch den motorisierten Individualverkehr (z.B. Berufspendler mit dem Auto) entstehen in vielen Städten Umweltprobleme (z.B. Feinstaubproblematik, Lärm, Flächenverbrauch), deren Lösung zum Erhalt der natürlichen Grundlagen beitragen würde (z.B. Bound „Grün in der Stadt LB“, Standort „B27“).
	Richten Sie Ihre Bounds/Aufgaben/Standorte an der Dimension „Eigenart fördern“ aus.	Bsp. historisches Erbe einer Stadt: Durch die Förderung der spezifischen Eigenart der Städte entsteht eine soziokulturelle und räumliche Vielfalt, die identitätsstiftend wirken kann (z.B. Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Mittelalterlicher Stadtkern“).
	Richten Sie Ihre Bounds/Aufgaben/Standorte an der Dimension „Teilhabe sicherstellen“.	Bsp. Bürgerbeteiligung: Über geeignete Zugänge (z.B. Kontakt zur Stadtverwaltung) kann echte politischen Teilhabe realisiert werden (z.B. Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Stadt der Zukunft“).

Tab. 4: Operationalisierung der Design-Prinzipien zum **themenspezifischen Zugang nachhaltige Stadtentwicklung**

Handlungsleitlinie für das Unterrichtsdesign	Umsetzungsprinzipien	Praxistipps für die Gestaltung der Lernumgebung
Berücksichtigen Sie ggf. historische Leitbilder der Stadtentwicklung (z.B. Endlicher 2012, Heineberg 2014)	Leitbild: Orientierung am historischen Erbe	➔ <i>siehe Handlungsleitlinie zum normativen Kompass</i> Weitere Beispiele aus dem Projekt: Bound „Grün in der Stadt LB“, Standort „Akademiehof“ (Kasernenkonversion“ und Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Kriegszerstörung“
	Leitbild: Autogerechte Stadt	➔ <i>siehe Handlungsleitlinie zum normativen Kompass</i> Weiteres Beispiel aus dem Projekt: Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Verkehr in der Innenstadt“
	Leitbild: Urbanität durch Dichte	➔ <i>siehe Handlungsleitlinie zur nachhaltigen Stadtentwicklung</i> Weiteres Beispiel aus den Bounds: Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Stadtgalerie“
	Leitbild: Erhaltende Stadterneuerung/behutsamer Stadtbau	Finden Sie geeignete Beispiele von renovierungsbedürftigen oder bereits sanierten Gebäuden (z.B. Bound „Klima und Energie LB“, Standort „Goethe-Gymnasium“)
	Leitbild: Ökologischer Städtebau	Machen Sie den ökologischen Städtebau an konkreten Beispielen sichtbar (z.B. Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Stadt der Zukunft“).
	Leitbild: Nachhaltige Stadtentwicklung	➔ <i>siehe separate Handlungsleitlinie</i>
Orientieren Sie sich am Leitbild der nachhaltigen Stadtentwicklung	Dichte im Städtebau (u.a. kompakte, hochwertige Strukturen)	Thematisieren Sie die Schaffung von kompakten und hochwertigen baulichen Strukturen zur Reduktion des Flächenverbrauchs im Umland (z.B. neue Wohn- und Gewerbequartiere, Flächenrecycling, Nachverdichtung).
	Nutzungsmischung (u.a. Stadt der kurzen Wege, kompakte und durchmischte Stadt)	Gehen Sie auf die Verflechtung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Verkehr und Versorgung innerhalb eines Stadtquartiers ein (z.B. Bound „Stadtentwicklung HN“, Standort „Stadt der Zukunft“).
	Polyzentralität (u.a. dezentrale Konzentration, Partizipation von Akteuren)	Thematisieren Sie die individuellen Siedlungsstrukturen bzw. die Entwicklung hin zu diesen (z.B. Konzentration des Siedlungsdrucks aus dem Umland auf bestimmte Siedlungsschwerpunkte, um Grünflächen zu erhalten und die Tragfähigkeit des ÖPNV zu erhöhen).
Betonen Sie die spezifische Eigenart ihrer Stadt	Berücksichtigen Sie die lokale Agenda (2030).	Greifen Sie bereits ergriffene Maßnahmen oder geplante Maßnahmen Ihrer Stadt auf (z.B. Bound „Nachhaltige Mobilität HN“, Standort „Fahrradstraße“).
	Berücksichtigen Sie kommunale Stadtentwicklungskonzepte.	Nutzen Sie die Stadtentwicklungskonzepte Ihrer Stadt (z.B. „Standkonzeption Heilbronn 2030“ oder „Stadtentwicklungskonzept Ludwigsburg“).
	Berücksichtigen Sie aktuelle städtebauliche Projekte.	Bsp. Experimenteller Wohnungs- und Städtebau: Finden Sie geeignete Beispiele, um aktuelle städtebauliche Projekte entweder vor Ort zu besichtigen oder an bestimmten Orten zu thematisieren (z.B. Bound „Grün in der Stadt HN“, Standort „Wohnen im Grünen“).
	Greifen Sie individuelle Problemlagen der Stadt auf (z.B. Verkehrsbelastung, Altlasten, Bauprojekte).	➔ <i>Siehe Handlungsleitlinie zum normativen Kompass</i> Weiteres Beispiel aus dem Projekt: Bound „Grün in der Stadt HN“, Standort „Klimawäldchen“ (Wollhaus-Platz) oder Standort „Allee“
	Nutzen Sie lokale Informationsquellen, um Probleme, Projekte oder Meinungen rund um die Stadtentwicklung Ihrer Stadt thematisieren zu können.	Bsp. Lokalpresse: Der Neckar-Altarm in der Heilbronner Innenstadt soll erlebbar und attraktiv gestaltet werden (Zeitungsartikel „Heilbronn öffnet sich weiter dem Fluss“, Heilbronner Stimme vom 03.09.20).

Tab. 5: Operationalisierung der Design-Prinzipien zu **Mobile Learning und Exkursionsdidaktik**

Handlungsleitlinie für das Unterrichtsdesign	Umsetzungsprinzipien	Praxistipps für die Gestaltung der Lernumgebung	
Förderung der räumlichen Orientierung im Realraum.	Förderung der räumlichen Orientierungskompetenz	<p>Beginnen Sie jeden Abschnitt mit dem Aufgabentyp „Ort finden“.</p> <p>Variieren Sie die Hilfsmittel zur Förderung der räumlichen Orientierungskompetenz (Navigation durch eine Karte, durch einen Kompass, durch Luftbilder oder Fotos).</p> <p><i>Achtung: Die Kompass-Funktion in Actionbound kann technische Probleme hervorrufen.</i></p> <p>Verwenden Sie verschiedene Kartenarten (z.B. thematische, historische oder Übersichtskarten).</p>	
	Navigation mit Karten	<p>Verwenden Sie in Actionbound die „kartengestützte Navigation“ anstatt der „Kompassnadel“.</p> <p>Wenn Sie in den Actionbound-Einstellungen als Kartentyp „Open Streetmap“ auswählen, können Sie auch die Einstellung „Kartenmaterial zur Offline-Nutzung vorladen“ einschalten. Dann können die Nutzer alle Karten zu Beginn der Route laden und sie unterwegs auch ohne Internetverbindung nutzen.</p>	
Nutzung der mehrperspektivischen Zugänge einer zeitgemäßen Exkursionsdidaktik	Kognitivistische Zugänge regen zur unmittelbaren Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand in einem systematisierten Lernprozess mit feststehenden Lerninhalten an.	<p>Setzen Sie die geschlossenen Aufgabenformate (z.B. Multiple Choice Quiz) sparsam ein.</p> <p>Ein aufgabengestütztes angeleitetes Lernen kann durch eine Rahmengeschichte unterstützt werden. → <i>Design-Prinzip Situieretes Lernen</i></p> <p>Betten Sie verschiedene multimediale Elemente (Audioaufnahmen, Videosequenzen etc.) ein.</p> <p>Erweitern Sie das Spektrum um geographische Arbeitsmethoden wie systematische Beobachtungen, Zeichnungen, Zählungen, Befragungen, Kartierungen etc.</p> <p>Schaffen Sie Diskussionsanlässe während des Spiels (z.B. durch Audio-Aufnahmen oder Zitate).</p>	
		<p>Für eine vielperspektivische Wahrnehmung eines Raumes eignen sich mehrere Methoden der moderat-konstruktivistischen Exkursionsdidaktik, z.B. fiktive Raumwahrnehmungsübungen, Pro-Kontra-Debatten oder Rollenspiele (Ohl/Neeb 2012).</p> <p>Um eigene Bedeutungskonstruktionen vornehmen zu können, eignen sich mehrere subjektzentrierende Methoden, z.B. Spurensuche, 360°-Drehung, Streifenkarte, subjektive Fotografien (Böing/Sachs 2007).</p> <p>Wählen Sie Aufgabenformate, die einen offenen und kreativen Problemlösungsprozess erfordern (z.B. Planungs-, Entscheidungs- und Gestaltungsaufgaben).</p> <p>Nutzen Sie die in der App vorhandenen Möglichkeiten (z.B. Audioaufnahme, Fotoupload), um die Lernprodukte adäquat zu sichern.</p>	
		<p>Berücksichtigen Sie die (4) verschiedenen geographischen Raumkonzepte (Wardenga 2002).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raum im realistischen Sinn als „Container“ 2. Raum als ein System von Lagebeziehungen 3. Raum als Kategorie der Sinneswahrnehmung 4. Raum in der Perspektive sozialer, technischer und gesellschaftlicher Konstruiertheit 	
	Im mehrperspektivischen Geographieunterricht ist die klassische Lehrerrolle einem Wandel unterworfen.	Sehen Sie sich als Moderator und Berater, nicht (nur) als instruierender Exkursionsleiter und Wissensvermittler.	
	Leitlinien für eine unterrichtliche Rahmung der Bounds	Betten Sie das Spielen des Bounds in einen unterrichtlichen Kontext ein. (s. a. Feulner 2019, S. 200)	<p>Spielen Sie die Bounds nicht losgelöst vom Unterrichtsgeschehen, sondern betten Sie das Spiel sinnvoll in eine Unterrichtseinheit ein.</p> <p>Die Durchführung sollte durch eine Vorbereitung und eine Nachbereitung an der Schule flankiert werden.</p> <p>Um die unterrichtlichen Rahmenbedingungen (Ziele, Zielgruppe, Umsetzungsstruktur) abzustecken, kann das Werkzeug der Didaktischen Drehbücher verwendet werden.</p>
		Der gesamte Zeitbedarf für das Spiel des Bounds sollte ebenso wie der Zeitbedarf für die Wege zwischen den verschiedenen Aufgabenstandorten gut	<p>Halten Sie die Wegstrecken kurz.</p> <p>Passen Sie die Anzahl der Standorte und die dazwischen zurückzulegenden Wegstrecken den individuellen Bedürfnissen Ihrer Lerngruppe an.</p>

	kalkuliert werden und ein für die Zielgruppe sinnvolles Maß nicht überschreiten.	Bei einer Spieldauer von 90min sollten insgesamt nicht mehr als 2km Wegstrecke zurückgelegt werden, damit genügend Zeit für die Bearbeitung der Aufgaben verbleibt. Insgesamt sollte ein Bound nicht mehr als 6 oder 7 Ortswechsel beinhalten.
	Nutzen Sie die Ergebnisse des Spiels	Gerade bei offenen Aufgaben (z.B. Zeichnungen, aufgenommene Gruppendiskussionen etc.) bietet es sich an, im weiteren Unterrichtsverlauf auf Schülerergebnisse zurückzugreifen. Beispielsweise können Vergleiche gezogen oder Diskussion im Klassenplenum angestoßen werden. In Ihrem Actionbound-Account finden sie im Menüpunkt „Ergebnisse“ eine detaillierte Übersicht der Spielergebnisse aller Gruppen. Beim Spiel eines vorgefertigten Bounds können Sie die Ergebnisse erhalten, indem Sie am Ende des Spiels ihre Mailadresse eingeben.
Entwicklung des Lernvorhabens mittels einer geeigneten App für das mobile ortsbezogene Lernsetting (hier: Actionbound)	Gliedern Sie den Bound in einzelne Abschnitte.	Die Abschnitte sollen in beliebiger Reihenfolge spielbar sein. Nutzen Sie die Funktionen „Kopieren“ und „Einfügen“, damit Abschnitte dupliziert und anschließend verändert werden können. Wird die Option „Intro und Outro anlegen“ gewählt, sind der erste und der letzte Abschnitt eines Bounds Pflichtabschnitte, die zu Beginn und zum Ende eines Bounds gespielt werden müssen.
	Formulieren Sie überschaubare Texte.	Zu lange Texte bergen die Gefahr, vor Ort nicht (oder nur oberflächlich) gelesen zu werden. Scrollen auf dem Bildschirm behindert den Lesefluss. Als maximaler Umfang sollten die Texte eine Bildschirmseite nicht übersteigen.
	Passen Sie das Sprachniveau Ihrer Lerngruppe an.	Setzen Sie lediglich diejenigen Fachbegriffe oder Fremdwörter ein, die elementar für das Verständnis sind. Erklären Sie Begriffe, die nicht allgemein verständlich sind. Vermeiden Sie synonyme Begriffe. Verwenden Sie ggf. die Regeln für „leichte Sprache“ (weitere Informationen: Maaß 2015 oder Inclusion Europe 2009). Um Fachbegriffe zu erklären, können Links gesetzt oder Videos und Bilder eingefügt werden.
	Entwickeln Sie spielerische Elemente (Gamification), um die Motivation und das Engagement der Spieler zu erhöhen. (Feulner 2019, S. 101)	Gestalten Sie eine Rahmengeschichte (inkl. mehrerer Figuren/Charaktere), mit spielerischen Elementen . → <i>Design-Prinzip Situiertes Lernen</i> Entwickeln Sie eigene kreative spielerische Elemente, die zur Gedankenwelt Ihrer Lerngruppe passt und eine eigene „Spielwelt“ erzeugt (z.B. Zeitreise, Kriminalfall, Schatzsuche etc.).
	Nutzen Sie die bereits in Actionbound angelegten Gamification-Elemente	Bepunktung von richtigen Aufgaben, inkl. Audio-Effekt („Chiching“) Individuelle Festlegung der Punkte bei Mehrversuchen und bei einer Abweichung. Wettbewerbscharakter bei „Turnier“: Innerhalb der spielenden Kleingruppe lässt sich ein kleiner Wettbewerb einrichten, bei dem die Mitglieder im Zufallsprinzip gegeneinander antreten. „Bound-Challenge“: Über die Funktion lässt sich ein Bound von mehreren Teams gleichzeitig gegeneinander spielen. Am Ende ist eine zusammengefasste Auswertung der Ergebnisse einsehbar, bei der die Ergebnisse der verschiedenen Kleingruppen übersichtlich dargestellt werden. Switches
	Erstellen Sie Bounds im Team.	Das Erstellen eines Bounds kann mitunter zeitintensiv sein. Das Aufgabenspektrum reicht von der Recherche geeigneter Lernstandorte über das didaktische Aufbereiten mit dem Bound-Creator bis hin zum Test des entwickelten Bounds. Finden sich mehrere interessierte Kolleginnen und Kollegen zu einem Team zusammen, kann ein Bound gemeinsam erstellt werden. Actionbound bietet für das kooperative Erstellen von Bounds prinzipiell mehrere Möglichkeiten. Ein Bound kann beispielsweise abschnittsweise erstellt und später zusammengeführt werden (EDU-Lizenz

	<p>Testen Sie den entwickelten Bound vor Ort.</p>	<p>erforderlich). Oder ein (Teil-)Bound kann zum Kopieren freigegeben und von einem anderen Nutzer weiterbearbeitet werden.</p> <p>Die Dauer für fußläufige Wegstrecken wird häufig unterschätzt.</p> <p>GPS-Punkte (Aufgabe „Ort finden“) müssen präzise gesetzt sein.</p> <p>Geeignete außerschulische Lernorte können sich verändern (z.B. können Hinweisschilder entfernt werden, Ladenbesitzer wechseln oder Umbaumaßnahmen Zugänge erschweren).</p> <p>Spielen Sie „Ihren“ Bound nicht nur im Testmodus am heimischen PC durch, sondern gehen Sie mit dem Smartphone an die realen Orte, um Ihre Lernumgebung zu testen.</p>
<p>Leitlinien für eine erfolgreiche praktische Durchführung (Spielen der Bounds mit Actionbound)</p>	<p>Laden Sie die Bounds vor dem Spielen herunter.</p>	<p>Werden die Bounds vorgeladen (z.B. im WLAN zu Hause, an der Schule oder an kostenlosen Hotspots in der Stadt), ist während der Rallye der Verbrauch von mobilen Daten nicht notwendig.</p> <p>Weiterhin können Bounds in Actionbound (ab der App-Version 2.10) auch pausiert und später wieder fortgesetzt werden. Währenddessen kann die App geschlossen oder das Gerät ausgeschaltet werden, der Bound und der Fortschritt im Bound gehen nicht verloren.</p> <p>Stellen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern das Installieren der App und das Herunterladen der zu spielenden Bounds als Hausaufgabe.</p> <p>Klären Sie vorab, ob es in der Stadt evtl. kostenlose WLAN-Hotspots in der Nähe des Startpunktes gibt.</p>
	<p>Teilen Sie die Lerngruppe in Kleingruppen auf.</p>	<p>Wie die Kleingruppen gebildet werden (z.B. Zufallsprinzip, selbständige Bildung), hängt von der jeweiligen Maßnahme und der Lerngruppe ab.</p> <p>Eine Gruppengröße von drei Spielenden hat sich in diversen Praxiserprobungen als sinnvoll erwiesen. (In größeren Gruppen können die relativ kleinen Smartphone-Bildschirme nicht mehr gemeinsam betrachtet werden. Zu dritt ist die Chance, dass sich alle Gruppenmitglieder aktiv am Geschehen beteiligen, größer als bei einer Vierergruppe und die Diskussionen verlaufen lebhafter als bei einer Zweiergruppe.)</p>
	<p>Jede Kleingruppe sollte mit einem mobilen Endgerät spielen.</p>	<p>Durch das Spielen mit nur einem Gerät werden die Kommunikation und das Gruppengefühl innerhalb der Kleingruppe gefördert.</p> <p>Dadurch kann der Wettbewerbscharakter zwischen verschiedenen Kleingruppen zunehmend reizvoll sein (→ <i>Gamification</i>).</p> <p>Geben Sie als Regel vor, dass das Smartphone bei jedem Abschnitt von einer anderen Person bedient werden sollte, damit diese besonders aktive Rolle durchwechself.</p> <p>Halten Sie eine aufgeladene Powerbank (mobiler Zusatzakku) bereit oder lassen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler eine mitbringen, damit auch bei schwindender Akkuleistung das Smartphone weiterbetrieben werden kann. Ein zweites Gerät als Ersatz ist zwar auch denkbar, aber leider kann der bisherige Spielstand nicht übertragen werden.</p>
	<p>Formulieren Sie klare Regeln für das Spielen.</p>	<p>Wie bei außerschulischen Lernvorhaben üblich, sollte das Verhalten der Lerngruppe durch ein klar vorgegebenes Regelwerk gesteuert werden.</p> <p>Erstellen Sie eine Liste mit verbindlichen Regeln z.B.: Smartphone-Nutzung, Verkehrsregeln, Notfall-Regelungen, Treffpunkt(e)</p>
	<p>Versuchen Sie, während der Durchführung mit Schülergruppen in Kontakt zu treten.</p>	<p>Während des Spiels können die Schülerinnen und Schüler auf diverse Probleme stoßen. So können etwa technische Probleme oder Verständnisschwierigkeiten den Lernprozess negativ beeinflussen.</p> <p>Vereinbaren Sie mit den Schülergruppen einen Treffpunkt während des Spiels, an dem sie Kontakt mit Ihnen aufnehmen können oder richten Sie evtl. eine separate Gruppe in WhatsApp ein. Wie während des Unterrichts üblich, können Sie so auch Einfluss auf den Lernprozess nehmen.</p>