

BNE und die Nutzung digitaler Geomedien

Partizipative Konzeption und Umsetzung von Materialien zur Integration digitaler Geomedien in Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist bestrebt, Menschen dahingehend zu motivieren, ihr Verhalten zu ändern, damit sie zur nachhaltigen Entwicklung und Zukunft unseres Planeten beitragen. BNE umfasst dabei die Diskussion, Verhandlung und Umsetzung ökologischer, wirtschaftlicher und soziokultureller Aspekte. Ein wichtiger Aspekt ist hier der Einsatz zeitgemäßer und innovativer Methoden. Dies beinhaltet u.a. die Verwendung digitaler Geomedien wie Online-Karten, virtuelle Globen und ortsbezogene Dienste. Trotz dem weitgehend bekannten Potential, dass sich durch die Nutzung digitaler Geomedien für BNE ergibt, werden diese bisher noch in geringerem Ausmaß genutzt. Das Projekt ESDplus versucht dies zu adressieren und die Verwendung digitaler Geomedien in BNE gezielt zu unterstützen und so zu fördern.

1. Einleitung, Forschungsfrage

Der Einsatz digitaler Geomedien eröffnet grundsätzlich neue Möglichkeiten für BNE. Deren Verwendung geht jedoch auch mit Herausforderungen einher: z.B. besteht ein Defizit an Materialien, welche einerseits die Nutzung digitaler Geomedien in BNE unterstützen und andererseits BNE-PädagogInnen helfen, die benötigten Kompetenzen zu erlangen. Doch welche Anforderungen werden an entsprechende Materialien gestellt? Wie können diese zielgruppen-orientiert bzgl. Inhalt, Struktur und Design realisiert werden?

2. Workflow, Methoden

Im Rahmen eines eigens entwickelten Workflows arbeiten VertreterInnen der Zielgruppe und GI-ExpertInnen unter Verwendung verschiedener Methoden aktiv und direkt zusammen (Abb. 1). Dies soll gewährleisten, dass die realisierten Materialien umfassend den Anforderungen von BNE-PädagogInnen entsprechen.

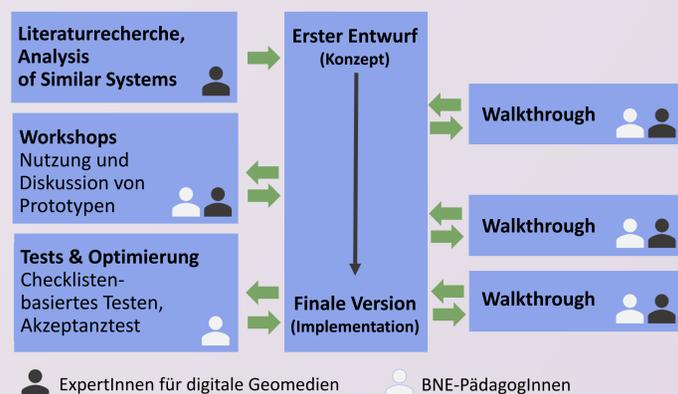


Abb. 1: Workflow und Methoden der ESDplus-Materialentwicklung

Speziell durch Nutzung und Diskussion von Prototypen der Materialien im Rahmen von sechs Workshops (Foto 1 und 2) wurden die Anforderungen von BNE-PädagogInnen erfasst und deren Umsetzung überprüft.

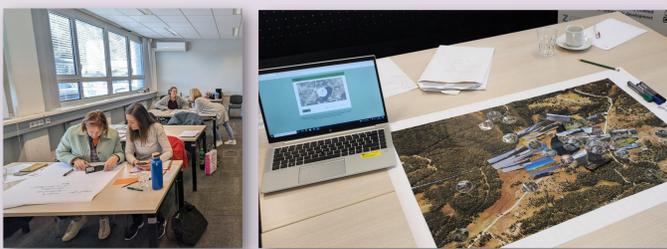


Foto 1 und 2: Impressionen aus den Workshops

3. Ergebnisse

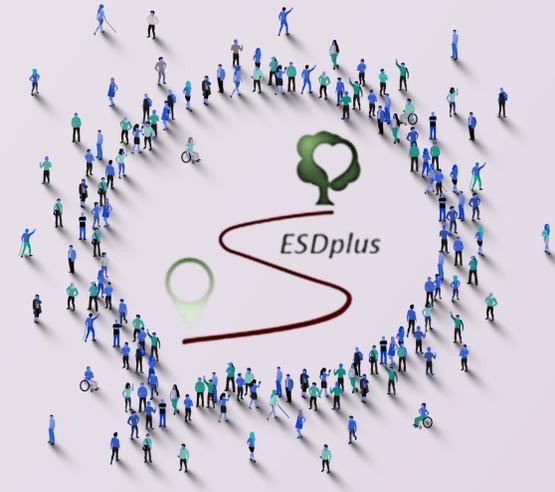
Unter Berücksichtigung der erhobenen Anforderungen verfügen die ESDplus-Materialien über besondere Eigenschaften. So zeichnen sich die Materialien zur Anleitung eigener BNE-Veranstaltungen mit Nutzung digitaler Geomedien durch eine Kombination analoger und digitaler Methoden aus. Zudem werden ausführliche Informationen zum Hintergrund sowie generelle Grundlagen zur Umsetzung einer eigenen BNE-Veranstaltung gegeben und die einzelnen Teilaktivitäten der BNE-Aktivität detailliert vorgestellt (Abb. 2).

Einführung	Hintergrund Philosophie der Materialien, Informationen zu digitalen Geomedien (inkl. Vorteile und Herausforderungen etc.)
	Planen Definition des Rahmens der BNE-Veranstaltung inkl. Schwerpunktsetzung, Zielgruppe, Dauer, Ort und Zeit
Teilschritte/-aktivitäten	Aktivieren Begrüßung und Einführung der Teilnehmenden in die Thematik sowie in die Nutzung digitaler Geomedien
	Sammeln Generierung von Geo-(Daten) bzw. zusammentragen und/oder Erfahrungserweiterung im Umgang mit digitalen Geomedien
	Analysieren Betrachtung, Dokumentation, Beschreibung der erhobenen bzw. bereitgestellten (Geo-) Daten
	Reflektieren Diskussion und Interpretation der Analyseergebnisse und deren Integration im weiteren BNE-Kontext (bzgl. Verhaltensänderung), Verabschiedung

Abb. 2: Vereinfachte Struktur der ESDplus-Materialien

4. Diskussion, Ausblick

Die gemeinsame Erarbeitung der ESDplus-Materialien durch den Einsatz verschiedener Methoden hat sich als zielführend bewährt. Es erlaubt u.a. die Anforderungen von BNE-PädagogInnen kennenzulernen, zu verstehen und zu berücksichtigen. Nach Test und Optimierung der Materialien werden diese durch Maßnahmen - etwa im Rahmen von Vorträgen, Workshops, Veröffentlichungen und Konferenz-Sessions - bekannt gemacht. Dies dient dem Aufbau einer Community, um den Austausch zwischen BNE-PädagogInnen zu fördern und so die Nutzung digitaler Geomedien in BNE weitergehend zu unterstützen.



ESDplus Team

Sabine Hennig, Julian Schaller, Robert Vogler, Tim Schötz, Thomas Strasser, Eva-Maria Steinbacher, Stefan Lang, VertreterInnen Biosphärenpark Lungau, Biosphärenregion Berchtesgadener Land



Mehr Informationen

linktr.ee/esdplus



Kontakt

Privat-Doz. Dr. Sabine Hennig
FB Geoinformatik – Z_GIS, PLUS
Sabine.Hennig@plus.ac.at

Literatur

Hennig, S. (2022): Contributing to Planning for Sustainability: Advancing User Involvement for User-Centred Geoparticipation Applications. *GI_Forum* 2022 10/1.

Waterson, W.R., Fang, J. (2012): PBL as a Framework for Implementing Video Games in the Classroom. *International Journal of Game-Based Learning* 2(1):77-89.

Zorenböhrer, C., Missoni-Steinbacher, E., Jeremias, P., Öttl, U., Resch, B. (2022): STEAM Stories: A Co-creation Approach to Building STEAM Skills through Stories of Personal Interest. *GI_Forum* 2022 10/ 1, 135-149.

Geben Sie uns Feedback zum Projekt

