

Dokumentation AS 1.4

Landkarte Ressourcenbildung und Wiki

Autor	Michael Scharp (IZT)
Verbundprojekt	Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Wuppertal Dr. Carolin Baedeker (Projektleitung), Martina Schmitt Technische Hochschule Mittelhessen, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen, Friedberg Prof. Dipl.-Ing. Holger Rohn, Stefanie Hillesheim IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH, Berlin Dr. Michael Scharp M.A.
Förderung	Umweltbundesamt, FKZ 3720 16 102 0, Laufzeit 2019-2023

Arbeitspaket 1: Status quo Ressourcenbildung auf dem Gebiet der globalen Wertschöpfungsketten

Koordination	WI, Mitarbeit: IZT, THM
Ziel	Erfassung und Darstellung des Status quo der Ressourcenbildung für abiotische und biotische Rohstoffnutzung mit Bezug auf globale Wertschöpfungsketten für Wirtschaftsingenieurs- und Design Studiengängen
Arbeitsschritte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestimmung von Zielkategorien und Inhalten des Analyserahmens 2. Definition und Eingrenzung von Gegenständen der Analyse 3. Umsetzung der Analyse 4. Auswertung und Analyseergebnisse: Landkarte Ressourcenbildung Wirtschaftsingenieurwissenschaft und Design, Materialiensammlung (Wiki)
Vorgehensweise / Methode	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffsdefinitionen und -operationalisierungen - Desktop Research
Produkte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyserahmen für Zielkategorien, Begrifflichkeiten, Zugänge und Quellen 2. Arbeitspapier Analyseergebnisse 3. Landkarte Ressourcenbildung Wirtschaftsingenieurwissenschaft und Design (inkl. Online-Dokumentation, z.B. WIKI-Materialien)

1. AS 1.4 - Zusammenfassung

Ziel des AS 1.4 “Landkarte der Ressourcenbildung und Wiki” war es eine übersichtliche Darstellung der Ressourcenbildung an Hochschulen und durch Angebote weiterer Akteure sicher zu stellen. Die Identifikation dieser Akteure erfolgte in den AS 1.2 und AS 1.3, in denen die Förderung der Ressourcenbildung an Hochschulen oder durch Materialien und Medien erfolgt.

Die Karte wird eine Webanwendung sein, die sich in ein Frontend und Backend aufteilt. Das Frontend dient der öffentlichen Darstellung der Karte mit Institutionen aus verschiedenen Kategorien, mit der Möglichkeit bis auf die Hausnummer heranzuzoomen. Zudem werden über einen Overlay-Container weitere Informationen zur ausgewählten Institution angezeigt. Dargestellt wird eine Karte, die aus den in der Datenbank gespeicherten Orten erstellt wird. Es kann nach bestimmten Daten gefiltert werden und weitere Informationen zu jedem Standort angezeigt werden.

Dieses Vorgehen empfiehlt sich, da ein Wiki wie es im BilRess-Projekt umgesetzt wurde nicht realisierbar ist, da Studienordnungen und Modulhandbücher teilweise nicht veröffentlicht werden können. Darüber hinaus wäre eine aktualisierende Pflege eines Wikis, das Studienordnungen und Modulhandbücher umfasst, im RessKoRo-Projektcontext nicht dauerhaft leistbar, wenngleich erforderlich.

2. Aufgabenstellung AS 1.4 - Landkarte der Ressourcenbildung und Wiki

Im Arbeitspaket 1 “Status Quo der Ressourcenbildung” werde die Grundlagen für das Projekt RessKoRo bestimmt. Im abschließenden AS 1.4 erfolgt die Aufbereitung der Ergebnisse analog der BilRess-Roadmap in Form einer Landkarte Ressourcenbildung Wirtschaftsingenieurwissenschaft und Design. In der Landkarte sind die Strukturen für den Bildungsbereich Hochschule mit Akteuren, Bildungsgängen und Verantwortlichkeiten dargestellt.

Die Landkarte wird um eine Zusammenstellung und Dokumentation von Materialien, Aktivitäten und Projekten in Form einer Online-Dokumentation (z. B. WIKI-Materialien) ergänzt.

3. Landkarte der Ressourcenbildung

Ziel ist die Erstellung einer interaktiven Karte, die Akteure der Ressourcenbildung vorstellt. Sie wird auf www.bilress.de eingebunden. Grundlage sind primär die Analyse der Hochschulbildung von Universitäten und Fachhochschulen, aber auch die Medienanalyse.

Die Karte wird eine Webanwendung sein, die in ein Frontend und Backend unterteilt ist. Das Frontend dient der öffentlichen Darstellung der Karte mit Institutionen aus verschiedenen Kategorien mit der Möglichkeit bis auf die Hausnummer heranzuzoomen. Über einen Overlay-Container werden weitere Informationen zur ausgewählten Institution angezeigt. Dargestellt wird eine Karte, die auf der Grundlage der in der Datenbank gespeicherten Orte

erstellt wird. Es kann nach bestimmten Daten gefiltert werden und es können weitere Informationen zu jedem Standort angezeigt werden. Das Erscheinungsbild der Karte kann geändert werden.

Über das Backend, kann der Datenbestand in einem passwortgeschützten Bereich angelegt, bearbeitet und gelöscht werden. Eine Zugriffskontrollliste sorgt dafür, dass der Datenbestand mit verschiedenen Berechtigungsstufen gepflegt, bearbeitet und gelöscht werden kann. Auch eine direkte Standortübernahme via Mausclick ist möglich. Die Basis der Umsetzung bildet OpenStreetMap und Leaflet. OpenStreetMap.org ist ein im Jahre 2004 gegründetes internationales Projekt mit dem Ziel, eine freie Weltkarte zu erschaffen. Leaflet ist eine Bibliothek zur Darstellung von Karten auf Webseiten, geschrieben in JavaScript. Bei der Umsetzung wird besonders auf die Einfachheit, Performance und Usability geachtet. Es wurde bewusst nicht mit Google Maps gearbeitet, um den besonderen Anforderungen an den Datenschutz gerecht werden zu können. Die Webanwendung wird individuell, objektorientiert programmiert. Verwendet wird neben dem mvc framework, eine template engine und memcached. Die Webanwendung bietet Schutz gegen sql injections, iss und csrf.

Da Studienordnungen und Modulhandbücher nur zum Teil veröffentlicht werden können und zudem kontinuierlich Veränderungen erfahren, die eine aktualisierende Pflege eines Wikis erfordern, erfolgt die Erarbeitung einer Landkarte in der vorgestellten und mit dem Auftraggeber abgestimmten Form und stellt gleichzeitig das Wiki dar.

Die Landkarte ist vom ResKoRo-Projektauftritt aus auf www.bilress.de bzw. über <https://www.bilress.de/resskoro.html> aufrufbar.

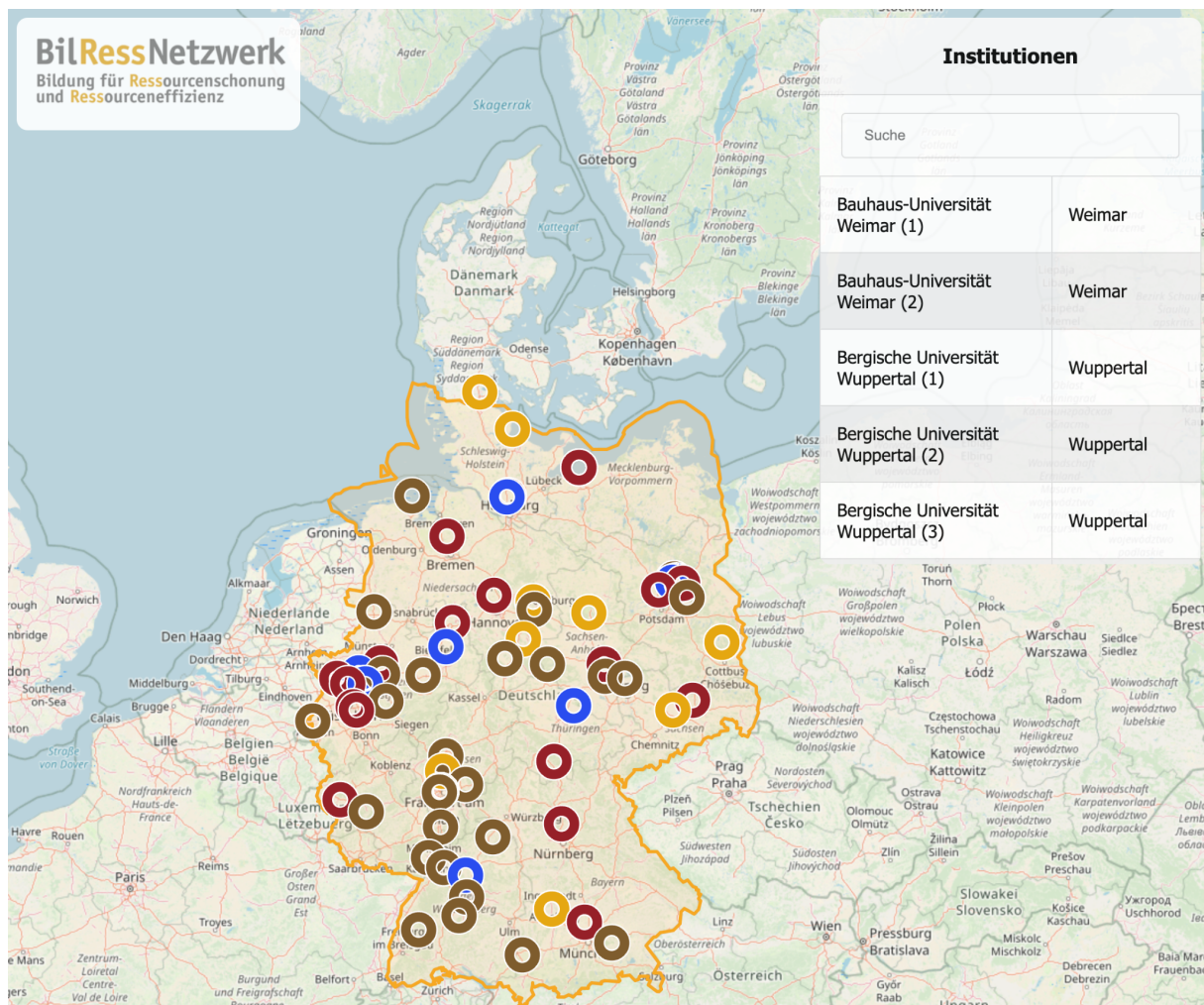
4. Ausgestaltung der Landkarte

Die Landkarte umfasst die folgenden Kategorien:

- PIN-Kategorien
 - Hochschulen für Design
 - Universitäten für Design
 - Hochschulen für Wirtschaftsingenieursingenieurswesen
 - Universitäten für Wirtschaftsingenieursingenieurswesen
- Name der Institution
- Beschreibung: Studiengang, Abschluss
- Adresse: Straße, Postleitzahl, Stadt
- Web:
 - Webseite Studiengang
 - Webseite Allgemein

Im Anhang werden die Institutionen aufgeführt, die aufgenommen wurden auf Basis der Status-Quo-Analyse der Arbeitsschritte 1.2 und 1.3. Weitere Institutionen können (auch im Nachgang) eingetragen und das Update hochgeladen und somit die Karte aktualisiert werden.

Abbildung: Interaktive Landkarte der Hochschulbildung



Quelle: Eigene Abbildung

5. Wiki

Es war geplant, die Landkarte mit einer Zusammenstellung und Dokumentation von Materialien, Aktivitäten und Projekten in Form einer Online-Dokumentation (z. B. WIKI-Materialien) zu ergänzen. Im Rahmen der Arbeitsschritte 1.1 bis 1.3 zeigte sich jedoch, dass kaum öffentlich zugängliche Materialien zu Vorlesungen und Seminaren von den Professor*innen und Dozent*innen veröffentlicht werden, sondern nur kurze Beschreibungen ihrer Vorlesungen und Seminare. Deshalb war eine Verlinkung mit zugänglichem Material nicht möglich und hierauf wurde nach Rücksprache mit BMU und UBA darauf verzichtet.

Anhang 1: Institutionen der Landkarte

PI N	Studienfach	Institution	Studiengang	Abschluss
3	Design	Bauhaus-Universität Weimar	Produktdesign und Prozessentwicklung	Bachelor of Arts
3	Design	Bauhaus-Universität Weimar	Produkt Design/Nachhaltige Produktkulturen	Master of Arts
3	Design	Bergische Universität Wuppertal	Industrial Design	Bachelor of Arts
3	Design	Bergische Universität Wuppertal	Strategische Produkt- und Innovationsentwicklung	Master of Arts
3	Design	Bergische Universität Wuppertal	Public Interest Design	Master of Arts
2	WI	Berliner Hochschule für Technik	Wirtschaftsingenieurwesen - Umwelt und Nachhaltigkeit	Bachelor of Engineering
2	WI	Berliner Hochschule für Technik	Wirtschaftsingenieurwesen - Energie und Umweltressourcen	Master of Science
3	Design	BTU Cottbus-Senftenberg	Urban Design - Revitalization of Historic City Districts	Master of Science
1	WI	BTU Cottbus-Senftenberg	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor of Science
1	WI	BTU Cottbus-Senftenberg	Wirtschaftsingenieurwesen	Master of Science
4	Design	Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle	Industrial Design	Master of Arts
4	Design	ecosign Hochschule Fresenius	Nachhaltiges Design	Bachelor of Arts
4	Design	ecosign Hochschule Fresenius	Nachhaltiges Design	Master of Arts
4	Design	Fachhochschule Potsdam	Design	Master of Arts
4	Design	Fachhochschule Dortmund	Objekt- und Raumdesign (Architektur)	Bachelor of Arts
4	Design	Fachhochschule Münster	Design	Bachelor of Arts
4	Design	Fachhochschule Münster	Design	Master of Arts
2	WI	Fachhochschule Münster	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau	Bachelor of Science
2	WI	Fachhochschule Münster	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau	Master of Science
2	WI	Fachhochschule Südwestfalen	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor of Engineering
2	WI	Fachhochschule Südwestfalen	Wirtschaftsingenieurwesen	Master of Science
3	Design	Folkwang Universität	Industrial Design	Bachelor of Arts
3	Design	Frankfurt University of Applied Science	Inclusive Design (Architektur)	Master of Science
1	WI	Frankfurt University of Applied Science	Wirtschaftsingenieurwesen - Industrial Engineering and Management	Master of Science
4	Design	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	Mode-, Kostüm- und Textildesign	Master of Arts
2	WI	Hochschule für Angewandte Wissenschaften Göttingen	Wirtschaftsingenieurwesen	Master of Engineering
3	Design	HafenCity Universität Hamburg	Urban Design	Master of Science
2	WI	Hochschule Furtwangen	Wirtschaftsingenieurwesen - Product Innovation	Master of Science
2	WI	Hochschule Heilbronn	Wirtschaftsingenieurwesen - Energiemanagement	Bachelor of Engineering

4	Design	Hochschule München	Design	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule München	Advanced Design	Master of Arts
4	Design	Hochschule Bremen	Architektur/Environmental Design	Master of Arts
4	Design	Hochschule Coburg	Integriertes Produktdesign	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Coburg	Design	Master of Arts
4	Design	Hochschule Düsseldorf	Civic Design (Architektur)	Master of Science
4	Design	Hochschule Hannover	Modedesign	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Niederrhein	Produkt- und Objektdesign	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Niederrhein	Design	Master of Arts
4	Design	Hochschule Pforzheim	Accessoire Design	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Pforzheim	Industrial Design	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Trier	Modedesign	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Trier	Modedesign	Master of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Architektur	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Architektur	Master of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Innenarchitektur	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Innenarchitektur	Master of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Design – Produkt und Schmuck	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Material Culture Design	Master of Arts
4	Design	Hochschule Wismar	Architectural Lighting Design	Master of Arts
2	WI	Hochschule Merseburg	Wirtschaftsingenieurwesen	Master of Science
2	WI	Hochschule Albstadt-Sigmaringen	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor of Science
2	WI	Hochschule Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen	Bachelor of Science
2	WI	Hochschule Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen	Master of Science
2	WI	Hochschule Kempten	Wirtschaftsingenieurwesen - Technologie und Nachhaltigkeit	Bachelor of Engineering
2	WI	Hochschule Nordhausen	Wirtschaftsingenieurwesen - Nachhaltige Technologien	Bachelor of Engineering
2	WI	Hochschule Pforzheim	Wirtschaftsingenieurwesen - Innovation und Design	Bachelor of Science
2	WI	Hochschule Reutlingen	Wirtschaftsingenieurwesen - Sustainable Production and Business	Bachelor of Science
2	WI	Hochschule Trier / Umwelt-Campus Birkenfeld	Sustainable Business and Technology	Bachelor of Engineering
4	Design	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	Industrial Design	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	Modedesign	Bachelor of Arts
4	Design	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	Modedesign	Master of Arts

4	Design	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin		Produktgestaltung		Master of Arts
2	WI	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur		Wirtschaftsingenieurwesen - Energietechnik		Bachelor of Engineering of
2	WI	Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur		Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau/Energietechnik	-	Master of Engineering of
3	Design	Humboldt Universität Berlin		Open Design		Master of Arts
2	WI	Jade Hochschule		Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Engineering of
	WI	Karlsruher Institut für Technologie		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Science
	WI	Karlsruher Institut für Technologie		Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Science
2	WI	Ostfalia Hochschule		Wirtschaftsingenieurwesen - Energie/Umwelt		Bachelor of Engineering of
3	Design	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg		Integrated Design Engineering		Master of Science
2	WI	Rheinisch-Westfaelische Hochschule Aachen	Technische	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		Bachelor of Science
2	WI	Rheinisch-Westfaelische Hochschule Aachen	Technische	Wirtschaftsingenieurwesen Bauingenieurwesen	-	Bachelor of Science
2	WI	Rheinisch-Westfaelische Hochschule Aachen	Technische	Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrische Energietechnik		Bachelor of Science
2	WI	SRH Hochschule Heidelberg		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Engineering of
4	Design	Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe		Integrated Architectural Design (MIAD)		Master of Science
2	WI	Technische Hochschule Aschaffenburg		Wirtschaftsingenieurwesen - Angewandte Materialwissenschaften und Nachhaltigkeit		Bachelor of Engineering of
4	Design	Technische Hochschule Köln		Integrated Design		Bachelor of Arts
4	Design	Technische Hochschule Köln		Integrated Design		Master of Arts
2	WI	Technische Hochschule Köln		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Engineering of
4	Design	Technische Hochschule Nürnberg		Design		Bachelor of Arts
2	WI	Technische Hochschule Rosenheim		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Engineering of
2	WI	Technische Hochschule Wildau		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Engineering of
2	WI	Technische Hochschule Mittelhessen		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Engineering of
2	WI	Technische Hochschule Mittelhessen		Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Science
1	WI	Technische Universität Bergakademie Freiberg		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Berlin		Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Berlin		Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Science
3	Design	Technische Universität Berlin		Urban Design		Master of Science
1	WI	Technische Universität Braunschweig		Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Braunschweig		Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Braunschweig		Wirtschaftsingenieurwesen Bauingenieurwesen	-	Bachelor of Science

1	WI	Technische Universität Braunschweig	Wirtschaftsingenieurwesen Bauingenieurwesen	-	Master of Science
1	WI	Technische Universität Braunschweig	Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik		Master of Science
1	WI	Technische Universität Braunschweig	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		Master of Science
1	WI	Technische Universität Clausthal	Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik und Informationstechnik		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen		Bachelor of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik und Informationstechnik		Master of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau		Master of Science
1	WI	Technische Universität Darmstadt	Wirtschaftsingenieurwesen - technische Fachrichtung Bauingenieurwesen		Master of Science
3	Design	Universität der Künste Berlin	Design		Bachelor of Arts
3	Design	Universität der Künste Berlin	Design		Master of Arts
1	WI	Universität Augsburg	Wirtschaftsingenieurwesen		Bachelor of Science
1	WI	Universität Augsburg	Wirtschaftsingenieurwesen		Master of Science
1	WI	Universität Flensburg	Energie- und Umweltmanagement in Industrieländern		Master of Engineering
1	WI	Universität Kiel	Wirtschaftsingenieurwesen Materialwissenschaft	-	Bachelor of Science
1	WI	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Wirtschaftsingenieurwesen - Verfahrens- und Energietechnik		Bachelor of Engineering
1	WI	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Wirtschaftsingenieurwesen - Verfahrens- und Energietechnik		Master of Engineering
3	Design	Universität Paderborn	Mode-Textil-Design-Studien		Bachelor of Arts
3	Design	Universität Stuttgart	Integrated Urbanism and Sustainable Design (IUSD)		Master of Science