

Projekt: Entwicklung, Erprobung und Verbreitung  
neuer Qualifizierungsangebote für „Change  
Agents“ zu transformativem Lernen am Beispiel  
Reallabore (EEVA)

## ABSCHLUSSBERICHT

DBU-Aktenzeichen: 33889/41

### **Projektleitung:**

Matthias Wanner

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Döppersberg 19

42103 Wuppertal

### **Projektteam**

Martina Schmitt (Wuppertal Institut), Prof. Dr. Matthias Barth und Philip Bernert  
(Leuphana Universität), Prof. Dr. Gerhard de Haan, Sascha Dannenberg (bis 08/18)  
und Nele Fischer (ab 08/18) (Freie Universität Berlin)

### **Studentische Hilfskräfte**

Till Heller (bis 08/18), Annika Lomberg (09/18-12/19), Franca Kruppa (ab 01/20)  
(alle: Wuppertal Institut)

### **DBU-Fachbegleitung:**

Ulrike Peters (bis 2020), Melanie Vogelpohl (2020)

Februar 2021

<b>1. Projektkennblatt</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Zusammenfassung des Berichts</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Zielstellung und Gegenstand des Projekts</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Projektbericht</b> .....	<b>6</b>
4.1. Ablauf .....	6
4.1.1. <i>Notwendige Anpassungen des Projektplans</i> .....	9
4.1.2. <i>Bewilligungsaufgabe</i> .....	10
4.2. Projektprodukte .....	11
4.2.1. <i>Soziale Simulation „The World’s Future“</i> .....	11
4.2.2. <i>TIL Handbuch</i> .....	11
4.2.3. <i>Fachtagung 19.01.2019</i> .....	13
4.3. Projektverlauf und Meilensteine .....	14
4.3.1. <i>Interne Prozesse</i> .....	14
4.3.2. <i>Das TIL in zwei Studierenden-Kohorten (2018/19 und 2019/20)</i> .....	17
<b>5. Öffentlichkeit und Verbreitung</b> .....	<b>20</b>
5.1. Veröffentlichungen .....	20
5.1.1. <i>Handbuch</i> .....	20
5.1.2. <i>Referierte Artikel nach Projektende</i> .....	21
5.2. Wissenschaftliche Vorträge .....	21
5.2.1. <i>International Transdisciplinarity Conference (ITD) 2019</i> .....	21
5.2.2. <i>Reallabor-Symposium Kassel 2020</i> .....	21
5.2.3. <i>Futures Conference 2020 (verschoben auf 2021)</i> .....	21
5.3. Vernetzung, Verbreitung und Abschlussworkshop .....	22
5.3.1. <i>Diffusionsworkshop März 2020 (abgesagt)</i> .....	22
5.3.2. <i>Abschlussworkshop</i> .....	22
5.3.3. <i>Weitere Online-Vernetzung und eigenständige Fortschreibung in 2021</i> .....	23
<b>6. Öffentlichkeitsarbeit</b> .....	<b>24</b>
6.1. Homepage .....	24
6.1.1. <i>Darstellung der Struktur und Inhalte</i> .....	24
6.1.2. <i>Besuche und Aufrufe</i> .....	24
6.2. Flyer zur Ansprache von Studierenden und Praxispartner*innen .....	25
6.3. Pressemitteilungen und News .....	25
6.4. Social Media .....	27

# 1. Projektkennblatt

06/02		<b>Projektkennblatt</b> der <b>Deutschen Bundesstiftung Umwelt</b>			
Az	<b>33889/</b>	Referat	<b>41</b>	Fördersumme	<b>267.346</b>
<b>Antragstitel</b>		<b>Entwicklung, Erprobung und Verbreitung neuer Qualifizierungsangebote für „Change Agents“ zu transformativem Lernen am Beispiel Reallabore (EEVA)</b>			
<b>Stichworte</b>		transformatives Lernen, Reallabore, Transdisziplinarität, Hochschulbildung, Change Agents, planetare Leitplanken, große Transformation, Bildung für Nachhaltige Entwicklung			
Laufzeit		Projektbeginn		Projektende	
<b>38 Monate</b>		<b>23.10.2017</b>		<b>22.12.2020</b>	
				Projektphase(n)	
				<b>3</b>	
Zwischenberichte		Alle 6 Monate			
<b>Bewilligungsempfänger</b>		Wuppertal Institut für Umwelt, Klima, Energie gGmbH Prof. Dr. Uwe Schneidewind (bis April 2020); Prof. Dr.-Ing. Manfred Fishedick (ab April 2020) Döppersberg 19 42103 Wuppertal		Tel: 0202 74756423 Fax: 0202 2492-108	
				Projektleitung Matthias Wanner	
				Bearbeiter WI: Martina Schmitt, (WHK: Till Heller (11/17-08/18), Annika Lomberg (09/18-12/19), Franca Kruppa (ab 01/20)) Leuphana: Philip Bernert, Prof. Dr. Matthias Barth FU Berlin: Sascha Dannenberg (11/17-08/18), Nele Fischer (09/18-05/20), Prof. Dr. Gerhard de Haan	
<b>Kooperationspartner</b>		Leuphana Universität Lüneburg – Prof. Dr. Matthias Barth, Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg Freie Universität Berlin – Prof. Dr. Gerhard de Haan, Institut Futur, Fabeckstr. 37, 14195 Berlin (kostenneutral)			
<b>Zielsetzung und Anlaß des Vorhabens</b>					
Anlass: Eine große Transformation zur Nachhaltigkeit benötigt reflexionsfähige und transformativ denkende Akteure: Change Agents der Nachhaltigkeit. Hierfür benötigte Kompetenzen können erlernt und trainiert werden. Universitäten und Hochschulen sind geeignete Orte für die Ausbildung transdisziplinärer und transformativer Forschung sowie Anwendung.					
Ziele des Projekts:					
1) Schlüsselkompetenzerwerb: Befähigung und intensive Begleitung von insg. 40 Studierenden an der Leuphana Universität Lüneburg und der Freien Universität Berlin zu selbstständigem, transdisziplinärem und transformativem Forschen innerhalb der „Großen Transformation“ in ihren jeweiligen Reallabor-Masterarbeiten im Rahmen eines sogenannten „Transformative Innovation Lab“ (TIL)					
2) Didaktisches Konzept von Reallaboren für Nachhaltigkeitsbildung an Hochschulen: Durchführung, Begleitung und Reflexion des Empowerment-Prozesses an den zwei Universitäten und Ableitung von Skalierungsstrategien					
3) Verbreitung und Vernetzung: Diskussion und Verbreitung des didaktischen Konzepts und der Pilotprojekte mit nationalen und internationalen Multiplikator*innen aus Forschung und Praxis					

## **Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden**

In **Projektphase 1** (11/2017 – 9/2018) werden die Lehr- und Lernmaterialien erstellt, das Qualifizierungsangebot an den beiden Universitäten verankert und die Öffentlichkeit hergestellt (Website etc.). Die Lehr- und Lernmaterialien werden auf Basis nationaler und internationaler guter Beispiele aufgebaut (Recherche und Transfer). Das Projekt wird dabei beraten von John Holmberg der Chalmers University, der mit den sog. „Challenge Labs“ ein vergleichbares Angebot pilotiert hat. Innovative und interaktive Spielmodule zum Verständnis der planetaren Leitplanken steuert das Center for System Solutions (CRS) bei. Am Ende dieser Phase liegt ein anwendbares didaktisches Konzept und die notwendigen Materialien in zwei Sprachen (Deutsch und Englisch) vor.

In **Projektphase 2** (10/2018-9/2020) werden zwei Kohorten Studierender in ihrer Phase des Masterabschlusses begleitet und trainiert. Ziel ist die Befähigung zur und Durchführung einer transdisziplinären und transformativen Reallabor-Masterarbeit in Kooperation mit lokalen Praxispartner\*innen. Die Studierenden werden hierzu mit einem jeweils gemeinsamen Kick-off-Retreat, Austausch-Workshops, blended-Learning- und Peer-learning-Angeboten begleitet und unterstützt. Am Ende des jeweiligen Jahres erfolgt eine halböffentliche Abschluss- und Präsentationsveranstaltung.

In die Zeit der Projektphase 2 fällt auch der groß angelegte Austausch- und Verbreitungsworkshop mit Multiplikator\*innen der Nachhaltigkeitsbildung und transformativen Lernens in Berlin sowie die fortlaufende Berichterstattung und nationale und internationale Konferenzteilnahmen.

**Projektphase 3** (1/2020-12/2020) überschneidet sich mit Projektphase 2 und leistet die Evaluation der beiden Pilotjahrgänge sowie die Anpassung und finale Verbreitung des didaktischen Konzepts. Zum Einsatz kommen in beiden Kohorten subjektive Befragungen der Teilnehmenden, objektive Daten der Erfolge und Barrieren in den Masterarbeiten, eine fortlaufende teilnehmende Beobachtung der Evaluatoren an den Workshops sowie Expert\*innen-Interviews mit den begleitenden Dozent\*innen.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt £ An der Bornau 2 £ 49090 Osnabrück £ Tel 0541/9633-0 £ Fax 0541/9633-190 £ <http://www.dbu.de>

## **Ergebnisse und Diskussion**

Es konnte erfolgreich gezeigt werden, wie Hochschulbildung im Bereich transdisziplinärer und transformativer Forschung weiter professionalisiert und integriert werden kann. Erzielte Produkte:

- 1) Das Herzstück des Projekts ist das 2020 veröffentlichte Handbuch zum Transformative Innovation Lab. Das Handbuch wurde auf Basis der Pilotierung des Angebots in zwei Jahrgängen mit insgesamt 35 Studierenden an den beiden teilnehmenden Universitäten erstellt. Es enthält detaillierte Anleitungen zur Ermöglichung studentischer Reallabor-Projekte zur Förderung transformativer, transdisziplinärer und die Zukunft erforschender Kompetenzen mit Hilfe des Lehr- und Lernformats TIL. Begleitend wurden Materialien wie Link-Listen, methodische Tipps, Ablaufpläne etc. erstellt.
- 2) Der Unterauftragnehmer Centre for System Solutions baute das Simulationsspiel „The World’s Future“ als on- und offline-Version aus. Die Simulation erlaubt es Studierenden, eine intensive, persönliche Erfahrung von Komplexität und der Steuerung intransparenter, vernetzter Systeme zu erhalten.
- 3) Im Januar 2019 veranstaltete die DBU zusammen mit den Projektpartnern eine Fachtagung unter dem Titel *“Reallabore, Citizen Science, Service Learning & Co. – Transformative Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung”*. Rund 170 Teilnehmende aus den unterschiedlichen Communities aus Bildung und Forschung diskutierten darüber, wie experimentelle und realweltliche Bildungs- und Lernformate wirkungsvoller und anwendungsorientierter gestaltet werden können.

Neben den Erfolgen gab es auch Rückschläge: Das Ziel, möglichst vielen Studierenden mit dem TIL direkt eine Brücke in die eigene Masterarbeit zu bauen, konnte nicht erreicht werden. Sowohl die individuellen Zeitpläne als auch die inhaltlichen Schwerpunkte der Studierenden haben sich als so divers dargestellt, dass sich nur wenige für eine TIL-Masterarbeit entschieden. Dies hängt auch mit dem hohen Anspruch transdisziplinärer und transformativer Forschung, eingeschränkten Betreuungskapazitäten sowie formellen Hürden konventioneller Prüfungsordnungen zusammen. Ein Abbau dieser ist zu empfehlen.

Fraglich bleibt bei der Übertragung des Konzepts, inwieweit sich die Kopplung zweier Studiengänge ohne einen Projektkontext mit zusätzlichen Ressourcen für Hochschulen realisieren lässt. Hierfür müssen individuelle Lösungen gefunden werden.

Folgende weitere Themen – außerhalb der Projektreichweite – haben sich gezeigt: Die empirisch saubere Messung der Kompetenzentwicklung der Studierenden ist ausstehend. Auch Analysen von Gelingensbedingungen und Hürden in der Zusammenarbeit mit Praxisakteuren sowie eine ausdifferenziertere Sicht auf deren unterschiedliche Rollen bleiben wichtig. Ebenfalls in den Anfängen steht die rückblickende Abschätzung der längerfristigen Wirkungen solcher Reallabore – sowohl für die

individuelle Entwicklung, die wissenschaftliche Debatte als auch die Stärkung nachhaltiger Praktiken.

### **Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation**

Das Handbuch wurde, zusammen mit den genannten Begleitmaterialien, am Ende des Projekts in Deutsch und Englisch veröffentlicht. Zwei referierte Artikel sind nach Projektende geplant: Einer soll das TIL im Special Issue „Transformative learning for Urban Sustainability: futures of transdisciplinary educational models, structures and tools“ der Fachzeitschrift „Environment, Development and Sustainability“ vorstellen. Der zweite zielt auf die weitere internationale Verbreitung und plant eine spanische Übersetzung in der didaktischen Fachzeitschrift DIDAC der Universidad Iberoamericana in einem Special Issue zu transdisziplinären Methoden. Die Artikel erscheinen – die Annahme vorausgesetzt – noch in 2021.

Das Modul konnte auf zwei wissenschaftlichen Kongressen vorgestellt werden: auf der International Transdisciplinarity Conference 2019 in Göteborg und auf dem Reallabor-Symposium in Kassel im Januar 2020. Der dritte geplante und bestätigte Konferenzbeitrag hätte auf der Konferenz „Learning futures | futures of learning“ im Juni 2020 stattgefunden. Diese Konferenz wurde aufgrund von COVID-19 auf 2021 verschoben. Eine Teilnahme ist nach Förderende leider nicht mehr möglich.

Ebenfalls fielen ein Disseminationsworkshop im März 2020 und ein live-Abschlussworkshop im September 2020 der Pandemie zum Opfer. Der Abschlussworkshop wurde als virtuelle Veranstaltung im November 2020 nachgeholt und wurde überregional gut besucht.

Neben der professionell gestalteten Webseite wurde umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit vom Projektteam und den drei Organisationen geleistet. Eine Auflistung aller Pressemitteilungen, News-Meldungen und Social-Media-Aktivitäten findet sich im Abschlussbericht.

### **Fazit**

Insgesamt wurden die Ziele des Projektes umfassend erreicht: die anspruchsvollen Inhalte und Methoden transformativer und transdisziplinärer Forschung wurden an Studierende in einem Pilotmodul, dem Transformative Innovation Lab, vermittelt und daraus ein verallgemeinertes, übertragbares didaktisches Konzept entwickelt, das zusätzlich auch die Ansätze der Zukunftsforschung aufgreift. Das Konzept steht zur Verbreitung an anderen Hochschulen bereit und wurde gegen Projektende von der einschlägigen Community in Deutschland rezipiert. Über die Vermittlung von Reallabor-Forschung an Hochschulen hinaus wurde der Austausch von Bildungs- und Praxisakteuren rund um den Einsatz von experimentellen und realweltlichen Bildungs- und Lernformaten erfolgreich befördert.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt £ An der Bornau 2 £ 49090 Osnabrück £ Tel 0541/9633-0 £ Fax 0541/9633-190 £ <http://www.dbu.de>

## **2. Zusammenfassung des Berichts**

Wissenschaft und Bildung sind zentrale Felder und Hebel einer nachhaltigen Entwicklung. Über Formate der Transformations- und transformativen Forschung übernehmen Akteure in diesem Bereich zunehmend Verantwortung für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Mit dem Lehr- und Lernformat Transformative Innovation Lab (TIL) wurde im Projekt EEVA ein Modul entwickelt, mit dem sich diese Gestaltungs- und Forschungskompetenzen fördern lassen. Das TIL setzt dabei an der Schnittstelle zwischen einem experimentellen, an Nachhaltigkeit orientierten Innovationsmodus und transformativem Lernen für eine nachhaltige Entwicklung an. Das Modul beschreibt detailliert wie Studierende lernen können, in gemeinsam mit Praxispartner\*innen gestalteten Reallaboren an realweltlichen Problemstellungen zu forschen. Erprobt und verfeinert wurde das Modul in zwei Pilotdurchgängen an zwei beteiligten Universitäten: der Leuphana Universität Lüneburg und der Freien Universität Berlin. Aus den praktischen Erfahrungen heraus entstand ein detailliertes Handbuch mit vielen Begleitmaterialien zur Verbreitung des Lehr- und Lernmoduls. Im Projekt wurde ein innovativer Ansatz des sogenannten Serious Gaming aufgegriffen und mit dem Partner Centre for System Solutions die soziale Simulation „The World’s Future“ ausgebaut und adaptiert. Damit steht ein wirkungsvolles Instrument zum Erleben von Systemkomplexität und deren Steuerung für die Lerneinheiten zur Verfügung. Das Projekt wurde begleitet durch wissenschaftliche Fachvorträge,

Pressemitteilungen und weiteren PR-Aktivitäten. Eine Tageskonferenz mit über 170 Teilnehmenden zum Thema *"Reallabore, Citizen Science, Service Learning & Co. – Transformative Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung"* sowie der virtuelle Abschlussworkshop mit über 50 Teilnehmenden waren Höhepunkte der Dissemination und wichtige Beiträge zur Diskussion, Förderung und Reflexion transformativer Bildungsformate. Zwei referierte Artikel in didaktischen Fachzeitschriften sind aktuell in Bearbeitung.

### 3. Zielstellung und Gegenstand des Projekts

Eine große Transformation zur Nachhaltigkeit benötigt reflexionsfähige und transformativ denkende Akteure: Change Agents der Nachhaltigkeit. Hierfür benötigte Kompetenzen können erlernt und trainiert werden. Universitäten und Hochschulen sind geeignete Orte für die Ausbildung transdisziplinärer und transformativer Forschung sowie Anwendung.

Ziele des Projekts:

- 1) Schlüsselkompetenzerwerb: Befähigung und intensive Begleitung von insg. 40 Studierenden an der Leuphana Universität Lüneburg und der Freien Universität Berlin zu selbstständigem, transdisziplinärem und transformativem Forschen innerhalb der „Großen Transformation“ in ihren jeweiligen Reallabor-Masterarbeiten
- 2) Didaktisches Konzept von Reallaboren für Nachhaltigkeitsbildung an Hochschulen: Durchführung, Begleitung und Reflexion des Empowerment-Prozesses an den zwei Universitäten und Ableitung von Skalierungsstrategien
- 3) Verbreitung und Vernetzung: Diskussion und Verbreitung des didaktischen Konzepts und der Pilotprojekte mit nationalen und internationalen MultiplikatorInnen aus Forschung und Praxis.

### 4. Projektbericht

#### 4.1. Ablauf

In der folgenden Tabelle werden die Arbeitsschritte des Projekts vereinfacht nach den halbjährlichen Berichtszeiträumen dargestellt.

Zeitraum	Aktivitäten	Veranstaltungen (außer TIL- Veranstaltungen für Studierende, siehe dazu 4.3.2)
11/2017 – 04/2018	Im Projekt EEVA wurden die Arbeitsstrukturen angelegt und aufgebaut. Alle Projektmitarbeiter/-innen wurden eingestellt und die administrativen Grundlagen zwischen allen Konsortialpartner/-innen zur Durchführung des Projekts geschaffen. Der gemeinsame Kick-off mit allen Partnern und (internationalen) Gästen am 15.5.2018 am Wuppertal Institut wurde geplant. Mit der inhaltlichen und methodischen Ausarbeitung der Lehr- und Lernmodule im Wintersemester 2018/19 wurde begonnen. Die Vernetzung mit anderen Projekten und	

Institutionen wurde gezielt verstärkt.

- 05/2018 – Die Recherche zu verwandten Modellen und  
10/2018 Methoden für das TIL wurde fortgesetzt. Die Ziele und Bausteine wurden mit Konzepten zu Schlüsselkompetenzen für die Lösung von Nachhaltigkeitsprobleme verknüpft. Ein Flyer zur Ansprache von Studierenden und potentiellen Praxispartner\*innen wurde entwickelt und an den beiden Unis verteilt.  
Der Projekt-Kick-off fand am 15.5.2018 statt, im Anschluss wurde eine Pressemitteilung veröffentlicht. Das für die Transformative Innovation Labs modellhafte Modul der Challenge Labs wurde seitens der Chalmers-Vertreter vorgestellt und diskutiert. Das von CRS konzipierte Simulations-Spiel zu den SDGs wurde vorgestellt und konnte in einem ersten Durchgang erlebt werden.  
Im Oktober 2018 fand das Auftakttreffen für die ausgewählten 18 Studierenden am ersten Durchgang des TIL statt. Neben verschiedenen externen Inputs wurde das fertig gestellte Simulationsspiel The World's Future eingeführt und – mit großem Erfolg – angewandt. Die Planungen für die Tagung im Januar 2019 wurden intensiviert, die Öffentlichkeitsarbeit dazu begonnen.  
Die Projekthomepage wurde durch eine Agentur entwickelt und online gestellt.
- 11/2018 – Nach dem TIL-Retreat für die Studierenden folgten,  
04/2019 wie im Antrag vorgesehen, drei blended-learning-Sessions sowie zwei Austausch-Sessions an den beiden Uni-Standorten. Aufgrund des sehr hohen Organisationsaufwands und der zeitlichen Einschränkungen wurden zwei der blended-learning-Sessions mit den beiden Austausch-Sessions zusammengelegt. Die ursprünglich im Plan vorgesehene Reflexionssession im März wurde von einer zentralen in zwei dezentrale Veranstaltungen jeweils vor Ort in Lüneburg und Berlin umgewandelt.  
Am 22.1.2019 fand wie geplant die Multiplikator\*innen-Tagung unter dem Titel „Reallabore, Citizen Science, Service Learning & Co. - Transformative Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung“ statt. Das Interesse im Vorfeld der Tagung war unerwartet groß. Eine begleitenden Pressemitteilung wurde verbreitet, an der Dokumentation gearbeitet.
- 15.5.18: Projekt-Kick-Off am Wuppertal Institut mit Frau Ulrike Peters (DBU – Fördergeber), Herr Prof. Dr. Daniel Lang (Leuphana) und den internationalen Gästen Herr Prof. Dr. John Holmberg, Johan Larsson und Niko Schäpke (alle Chalmers Universität Göteborg) sowie Lukasz Jarzabek (CRS) sowie seitens des Projektteams Frau Martina Schmitt, Herr Till Heller, Herr Philip Bernert und Herr Matthias Wanner sowie der Forschungsbereichsleiter Herr Dr. Justus von Geibler
- 22.1.19: Multiplikator\*innen-Tagung unter dem Titel „Reallabore, Citizen Science, Service Learning & Co. - Transformative Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung“ mit über 170 Teilnehmenden

05/2019 – 10/2019	<p>Nach Abschluss der Input-Module zum Ende des Wintersemesters setzten einige Studierende die in ihrem Reallabor bearbeitete Themen fort. Viele Studierende entschieden sich dazu, die TIL-Arbeit nicht in einer Masterarbeit fortzuführen. Dennoch bestätigten sie ihre Lernerfolge im TIL, empfahlen die Module weiter und lieferten jeweils individuelle Erklärungen, weshalb ein anderes Masterarbeitsthema gewählt wurde. Die Reflexion des ersten Durchgangs ergab folgende Anpassungsideen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stärkung der (inhaltlichen) Austauschmöglichkeiten zwischen den beiden Studiengängen</li> <li>- Stärkere Berücksichtigung der Unterschiede und dem Stand der beiden Studiengänge</li> <li>- Langsamere, schrittweise Heranführung der Studierenden an die Schritte des Co-Designs, der Co-Produktion und Co-Evaluation im Reallabor</li> </ul>	<p>11.09.19: Vortrag von Matthias Wanner und Philip Bernert auf der ITD-Konferenz in Göteborg/Schweden: „Transformative Innovation Labs –the real-world lab approach in the context of graduate education for sustainability“</p>
11/2019 – 04/2020	<p>Auf dieser Basis wurde der Ablauf für das sehr wichtige Kick-off-Retreat intensiv besprochen und umgebaut. Es fand Ende September/Anfang Oktober in Hannover statt, umfasste erneut externe Inputs sowie die soziale Simulation „The World’s Future“ von CRS und wurde insgesamt von den Studierenden sehr gut angenommen.</p> <p>Studierende des ersten Jahrgangs wurden – statt einer zusätzlichen Veranstaltung – in den beiden Austauschsessions in Lüneburg und Berlin eingebunden. Zusätzlich fand im November auch eine blended-learning-session zum Co-Design in Reallaboren statt.</p> <p>Die für den 23.3.20 geplante Reflexionssession mit allen Studierenden in Berlin musste aufgrund der COVID-19-Einschränkungen kurzfristig in ein online-Format umgewandelt werden. Der externe Input für diesen Workshop konnte per Videostream durchgeführt werden. Der geplante erste Disseminationsworkshop mit interessierten Multiplikator*innen des Lehrmoduls an anderen Universitäten und Hochschulen sollte mit der thematisch sehr passenden Fachtagung der TU Berlin am 24.03.2020 mit dem Titel „Transdisziplinarität als institutionelle Herausforderung für Universitäten“ verknüpft werden. Sowohl der Workshop als auch die TU-Tagung mussten jedoch ebenfalls aufgrund von COVID-19 abgesagt werden. Die Arbeit am Handbuch wurde intensiviert.</p>	<p>30.01.20: Vortrag von Matthias Wanner auf dem Reallabor-Symposium „Überraschung als Element des Wandels“ mit dem Titel „Wie viel Zukunftsforschung steckt in Reallaboren?“</p>



05/2020 - Ende	<p>Der geplante Abschlussworkshop im September 2020 in Lüneburg musste verschoben und virtualisiert werden. Er fand im November online statt.</p> <p>Neben der weiteren Begleitung der Studierenden die sich für eine Masterarbeit im TIL entschieden hatten, nahm vor allem die Konzeption und Erstellung des Handbuchs den größten Raum ein. Im engen Austausch mit der Designagentur wurde an den zentralen Grafiken und dem Erscheinungsbild gearbeitet.</p> <p>Neben dem Hauptprodukt wurde auch ein Vierseiter des Handbuchs zur Verbreitung erstellt.</p> <p>Aufgrund der ausgefallenen Reisen und nicht abgerufenen Sachmittel konnte eine Übersetzungsagentur damit beauftragt werden, sowohl das Handbuch als auch den Vierseiter professionell zu übersetzen. Alle Produkte wurden auch in kleiner Auflage gedruckt, wurden im November der Öffentlichkeit präsentiert und können weiterhin online oder gedruckt kostenfrei bezogen werden.</p>	<p>13.11.20: Virtueller Abschlussworkshop mit über 50 Teilnehmenden aus der Fachcommunity.</p> <p>Neben dem Projektteam war auch Frau Melanie Vogelpohl (DBU) anwesend.</p>
-------------------	--	---

#### 4.1.1. Notwendige Anpassungen des Projektplans

Trotz insgesamt erfreulich problemfreier Durchführung des Projektes mussten an einigen Stellen Änderungen vorgenommen, Kostenpläne angepasst und Aktivitäten umgestellt werden. Die wichtigsten Änderungen werden im Folgenden aufgelistet:

- Die ursprünglich schon für den ersten Durchgang des TIL geplanten Materialien wurden zurückgestellt. Das Format stellte sich als noch zu offen heraus. Im weiteren Verlauf wurden vor allem kommentierte Literaturlisten zur Vertiefung sowie angepasste Präsentationen verwendet. Auch aufgrund sehr unterschiedlicher Wissensbestände und Rückfragen der Studierenden wurde auf zu stark standardisiertes Material verzichtet und stärker auf flexible, bedürfnisorientierte Inputs gesetzt.
- Der ursprünglich zweite geplante Workshop mit Prof. Dr. John Holmberg und Team wurde gestrichen. Die Gründe lagen vor allem darin, dass sich das TIL in eine leicht andere Richtung als das Challenge Lab aus Göteborg entwickelte und das gesamte Projektteam der Ansicht war, über den wichtigen Anfangsinput hinaus nur wenig zusätzlichen Nutzen aus einem weiteren Workshop ziehen zu können.
- Für beide Durchgänge des TIL standen insgesamt 4.000€ Sachmittel zur Verfügung, die von den Studierenden unbürokratisch hätten abgerufen werden können. Dies geschah jedoch nicht. In der ersten Runde lag dies zum Teil noch an der möglicherweise zu unklaren Ankündigung seitens des Projektteams. Auch im zweiten Durchgang wurde jedoch trotz klarer und mehrfacher Betonung nicht auf die Gelder zugegriffen. Vielmehr wurden Kosten der Studierenden über andere Fördermöglichkeiten oder privat beglichen. Auch in der Abschlussevaluation konnten keine klaren Schlüsse gezogen werden, weshalb die Gelder nicht abgerufen wurden. Aus unserer Sicht sollte dies jedoch nicht zu dem Schluss führen, dass solche Gelder

keine Relevanz besäßen. Häufig sind es kleine, unbürokratische Budgets, die einzelnen Projekten enorm helfen können.

- Wie schon in den Zwischenberichten angemerkt, wurde auf eine gemeinsame Abschlusspräsentation aller Studierenden sowohl im ersten als auch zweiten Durchgang verzichtet. Das Interesse der Studierenden war dazu insgesamt verhalten, die individuellen Zeitpläne und Entscheidungen zur Anfertigung von Masterarbeiten zu unterschiedlich. Die Wissensweitergabe vom ersten an den zweiten Durchgang erfolgte deshalb wie beschrieben während der Austauschsessions und verschiedene Studierende und Teams wurden angefragt, auf dem Abschlussworkshop ihr Projekt zu präsentieren. Dies funktionierte gut.
- Der geplante, über den Projektantrag hinausgehende, Disseminationsworkshop im März 2020 musste leider aufgrund von COVID-19 ausfallen. Dies ist bedauerlich, da es das Ziel war, schon frühzeitig andere Hochschulen auf das kommende Handbuch und didaktische Konzept hinzuweisen. Im Sommersemester gab es dann aufgrund zahlreicher Anpassungsaktivitäten der Hochschulen an die Pandemie-Situation auch wenig Raum, eine derartige Veranstaltung zu platzieren. Alle, die schon im März eingeladen worden waren, wurden zum Abschlussworkshop im November erneut angeschrieben. Ebenso wurde nach dem Abschluss ein weiterer Austausch im Dezember angeboten, der auf eigene Initiative nun im März 2021 fortgeführt wird.
- Ebenfalls der COVID-Pandemie zum Opfer fiel die Konferenz *Learning Futures – Futures of Learning* vom 10–12 Juni 2020 in Helsinki. Der neue Termin im Juni 2021 liegt außerhalb des Projektzeitraums weshalb der eingereichte und akzeptierte Konferenzbeitrag zum TIL leider nicht realisiert werden kann.
- Aufgrund der eingesparten Reise-, Workshop- und Reallabor-Gelder wurde – in Rücksprache mit der DBU – im Herbst 2020 beschlossen, die Gelder auf die folgenden Posten umzuwidmen:
  - o Übersetzung des gesamten Handbuchs auf Englisch durch eine professionelle Agentur sowie das zusätzliche Layout durch die Designagentur
  - o Anfertigung eines Moderator-Handbuchs für das vom Centre for System Solutions entwickelte Simulationsspiel „The World’s Future“
  - o Honorar für die Unterstützung der Handbucherstellung durch eine Kollegin, die im Projektverlauf ihren Arbeitgeber gewechselt hat und nur noch freiberuflich zur Verfügung stand
  - o -> Insgesamt lag das Projekt damit laut Planung 1.700€ unterhalb der bewilligten Summe

#### 4.1.2. Bewilligungsaufgabe

In der Bewilligung wurde vom Projekt gefordert, mit dem UFOPLAN-Projekt „Transformation wagen...“ (FKZ: 3717 11 012) Kontakt aufzunehmen und Synergien auszuloten. Dies wurde zeitnah umgesetzt: im Januar 2018 fand eine Telefonkonferenz mit den Projektbeteiligten Caroline Paulick-Thiel, Klaus Jacob und Daniel Cohnstein statt. Das Interesse am jeweiligen anderen Projekt war hoch, jedoch waren sowohl die Zeitpläne als auch die Inhalte und Zielgruppen doch zu unterschiedlich (Studierende vs. Behördenmitarbeitende; Entwicklung von Fähigkeiten transformativ zu forschen vs. Befähigung zur internen Organisationsweiterentwicklung), um große Synergien zu entwickeln. Der Austausch auf konzeptioneller Ebene wurde jedoch fortgeführt: im März 2018 fand in den Räumen des WBGU ein kleiner Workshop zur Differenzierung der Begriffe futures literacy und transformative literacy statt. Das Projekt Transformation wagen wurde ebenso zu den

Diffusions- und Abschlussveranstaltungen eingeladen. Ein schon geplanter Austausch entlang des Diffusionsworkshops im März 2020 musste dann aus o.g. Gründen ausfallen.

## 4.2. Projektprodukte

### 4.2.1. Soziale Simulation „The World’s Future“

Eine wichtige Kompetenz in dem didaktischen Modell des TIL ist das systemische Denken. Um Studierenden eine besonders intensive, persönliche Erfahrung von Komplexität und der Steuerung intransparenter, vernetzter Systeme zu ermöglichen, wurde das Simulationsspiel „The World’s Future“ als zentraler Baustein in das Curriculum aufgenommen (s. Handbuch und 3.2.2). Die Simulation wurde vom Centre for System Solutions (CRS) entwickelt und im Rahmen des EEVA-Projekts als on- und offline-Spielversion ausgebaut.

Die Simulation wird in englischer Sprache durchgeführt und von CRS wie folgt beschrieben: „The World’s Future is a social simulation in which players adopt high-level leadership roles within a world much like ours. As the simulation progresses, they experience the pressure of making tradeoffs and the thrill of finding synergies involved in pursuing sustainable development. Achieving sustainability can, at times, feel like the world’s worst traffic jam. Most are fighting to be in the fast lane, and everyone wants to move forward. Focused on taking their own car from Point A to Point B, drivers tend to take short-term actions that benefit themselves. Meanwhile, traffic jams continue.

This is the world we model in The World’s Future – a world in which achieving one goal sometimes comes at the cost of another, and where sometimes it serves to boost another. This simulation, which incorporates the 2030 Sustainable Development Goals, empowers players to experience how interconnected the global goals are and what the consequences are of their decisions.

Players make choices about energy and industrial investments, social development, and environmental management, among other factors, which influence their country – and surrounding countries – in the long term.

Much like the traffic jam analogy, there will be players who want to stay in their lane and others who want to advance at all costs. Some may even innovate, seeking a completely different route. The emotions in play as participants aim to resolve conflicts and achieve their goals are palpable!“

#### **The World’s Future Moderator’s Handbook**

Die Durchführung der Simulation erfordert einige Erfahrung und ist – ebenso wie das Spiel selbst – komplex. Um die Nutzung der Simulation zu erleichtern und die Häufigkeit des Einsatzes zu erhöhen, wurde von CRS 2020 ein umfangreiches Handbuch erstellt. Finanziell wurde dies ermöglicht durch die Umplanungen und Streichung von Veranstaltungen und Reisen in 2020 durch COVID-19. Das Handbuch steht ab sofort der DBU und allen beteiligten Partner\*innen zur Verfügung.

### 4.2.2. TIL Handbuch

Das Herzstück des Projekts ist das 2020 veröffentlichte Handbuch zum Transformative Innovation Lab<sup>1</sup>. Die detaillierten Ergebnisse und zahlreiche Tipps zur Umsetzung des neuen Lehr- und Lernformats TIL haben die Projektbeteiligten in einem Praxis-Handbuch zur Ermöglichung studentischer Reallabor-Projekte zur Förderung transformativer und

---

<sup>1</sup> Handbuch (in Kurz- und Langform), Homepage (s. 5.1) und Info-Flyer (s. 5.2) wurden von der Agentur „die guerillas“ (<https://www.die-guerillas.com>) gestaltet. Ebenso stammt das Projektlogo und das Gesamtdesign aus dessen Feder. Für die sehr gute Zusammenarbeit bedanken wir uns!

transdisziplinärer Kompetenzen zusammengefasst. Es umfasst 60 Seiten und liegt sowohl auf deutsch als auch auf englisch in digitaler Version online und im Printformat vor. Es richtet sich an Lehrpersonen sowie weitere Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.

Das Handbuch zeigt, wie sich durch ein Transformative Innovation Lab Change Agents ausbilden und Veränderungsprozesse durch ein eigenes transdisziplinäres und transformatives Forschungs- und Innovationsprojekt anstoßen lassen. Im Handbuch finden sich entsprechend:

- eine theoretische Einordnung und Kontextualisierung von Nachhaltigkeit und Bildung sowie Reallaboren und transformativer Forschung,
- detaillierte Einblicke in unser Projekt sowie eine ausführliche Beschreibung aller Bausteine mit den jeweiligen Inhalten, Lernzielen, Empfehlungen für die didaktische Umsetzung und möglichen Formaten sowie
- eine schrittweise Beschreibung der Implementierungs- und Umsetzungsprozesse eines TIL, inklusive zahlreicher Tipps und Tricks – von Anregungen für die Integration in Lehrpläne, über Planung und Vorbereitung des TIL zu Learnings aus der Durchführung, beispielsweise zum Peer-Learning, der Nutzung eines Simulationsspiels oder zur Integration von Themen wie Rollenverständnis, Ethik oder Persönlichkeitsentwicklung.

Mitte November 2020 wurde das Handbuch der Fachöffentlichkeit während des digitalen Abschlussworkshops vorgestellt. Über 50 Multiplikator\*innen aus Nichtregierungsorganisationen (Non-Governmental Organisations, NGOs) und Netzwerk-Organisationen sowie Lehrende an deutschsprachigen Hochschulen nahmen daran teil und diskutierten über die verschiedenen Möglichkeiten der Implementierung entsprechender Lern- und Lehrformate. Es wurde angeboten, bis zu fünf gedruckte Exemplare postalisch zugeschickt zu bekommen. Bis Dezember 2020 wurden bereits über diesen Weg 58 Handbücher von externen, nicht am Projekt beteiligten Interessierten bestellt.

Das Handbuch inklusive verwendete Übungen, Literaturlisten und weiteren Materialien sowie weiterführende Informationen zum Projekt sind in den nachfolgenden Links zu finden:

Thema	Deutsche Version	Englische Version
Übersicht	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/handbuch/">https://www.transformative-innovation-lab.de/handbuch/</a>	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/en/handbuch/">https://www.transformative-innovation-lab.de/en/handbuch/</a>
Handbuch (als PDF)	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/EEVA_TIL-Abschlussbericht_RZ_online_version.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/EEVA_TIL-Abschlussbericht_RZ_online_version.pdf</a>	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/EEVA_TIL-Abschlussbericht_Englisch_online_RZ.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/EEVA_TIL-Abschlussbericht_Englisch_online_RZ.pdf</a>
Ein- & Überblick zum Handbuch	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/EEVA_TIL-Abschlussbericht_4-Seiter.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/EEVA_TIL-Abschlussbericht_4-Seiter.pdf</a>	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/EEVA_TIL-introduction-and-overview.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/EEVA_TIL-introduction-and-overview.pdf</a>
Materialliste	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/Materialliste_TIL_Handbuch.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/Materialliste_TIL_Handbuch.pdf</a>	<a href="https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/Materialliste_TIL_Handbuch_en.pdf">https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/12/Materialliste_TIL_Handbuch_en.pdf</a>

Übersicht <https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/U%CC%88bersicht-der-TIL-Bausteine.pdf>

### 4.2.3. Fachtagung 19.01.2019

Wie sieht transformative Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aus? Was lernen die Beteiligten in Prozessen, die den gesellschaftlichen Wandel voranbringen? Welche Methoden sind dafür besonders vielversprechend? Diese Fragen standen erstmals in dieser Konstellation am 22. Januar 2019 im Fokus der ausgebuchten Tagung *"Reallabore, Citizen Science, Service Learning & Co. – Transformative Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung"*. Rund 160 Teilnehmende aus den unterschiedlichen Communities aus Bildung und Forschung trafen sich im *Tagungswerk Berlin* und diskutierten darüber, wie neue Bildungs- und Lernformate wirkungsvoller und anwendungsorientierter gestaltet werden können. Ausgerichtet wurde die Tagung vom Wuppertal Institut, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU), der Leuphana Universität und dem Institut Futur der Freien Universität Berlin.

In Vorträgen und Resonanzräumen beschäftigten sich die Teilnehmer\*innen u.a. mit Lernen durch Engagement (Service Learning), Forschungsprojekten von und mit Bürgerwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern (Citizen Science), Schulprojekten, die sich an echten Unternehmen orientieren (Schülerfirmen) sowie gesellschaftlichen Erprobungsräumen (Reallabor-Konzepte).

In einem Einführungsvortrag betonte Prof. Dr. Uwe Schneidewind, damaliger Präsident des Wuppertal Instituts, die Bedeutung von institutionellen und gesellschaftlichen Infrastrukturen für die Nachhaltigkeitstransformation: "Vordenkerinnen und Vordenker brauchen langfristig angelegte Räume und Möglichkeiten für gemeinsames Lernen und Ausprobieren." Die dafür erforderlichen Kompetenzen lassen sich erlernen: Neben Universitäten finden sich über den gesamten Bildungs-, Aus- und Weiterbildungsbereich hinweg Lernorte und -formate und damit Gelegenheiten sogenannte "Change Agents für Nachhaltigkeit" auszubilden.

Für eine Verbindung von Zukunftsforschung und Bildung für nachhaltige Entwicklung plädierte Prof. Dr. Gerhard de Haan von der Freien Universität Berlin und unterstrich, dass gute Bildungskonzepte es ermöglichen, sich verschiedene Zukünfte vorzustellen, Vor- und Nachteile abzuwägen und Komplexität zu integrieren.

In der Podiumsdiskussion ging Prof. Dr. Matthias Barth von der Leuphana Universität Lüneburg auf die Notwendigkeit ein, transformative Methoden auch schon in der universitären Ausbildung von Lehrkräften theoretisch und praktisch zu vermitteln: "Wichtig ist es, Lernprozesse erst umfassend zu verstehen und dann praktisch zu gestalten. In dieser Reihenfolge werden transformative Potenziale von Bildung viel stärker gehoben."

Zahlreiche praktische Projekte mit unterschiedlichen Zielgruppen und Methoden wie beispielweise Schülerfirmen zu nachhaltiger Kleidungsproduktion oder gemeinsamer Reflexion der Kultur des Reparierens wurden vorgestellt und diskutiert. Abschließend

betonte Ulrike Peters, Leiterin des Referats Umweltinformationsvermittlung bei der DBU: "Bildung für nachhaltige Entwicklung und Nachhaltigkeitstransformation sind seit vielen Jahren wichtige Themen der DBU. Auch mit den gerade aktualisierten Förderleitlinien unterstützen wir fachlich und finanziell explizit transformative Methoden, um nachhaltiges Handeln und Beteiligen zu stärken."

Aus den präsentierten Projekten ergaben sich neue Anknüpfungspunkte und Möglichkeiten für weitere Partnerschaften.

Das Programm der Tagung ist unter dem folgenden Link einsehbar:

[https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2019/01/EEVA\\_NUR\\_Programm\\_Tagung\\_090119\\_Homepage.pdf](https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2019/01/EEVA_NUR_Programm_Tagung_090119_Homepage.pdf)

Ein abschließender Bericht zur Tagung, sowie Fotos und eine umfassende Dokumentation aller Programmpunkte, Podiumsdiskussionen und Ergebnisprotokolle aus den Resonanzräumen können unter diesem Link eingesehen werden:

<https://www.transformative-innovation-lab.de/tagung/>

### **4.3. Projektverlauf und Meilensteine**

#### **4.3.1. Interne Prozesse**

##### **4.3.1.1. Kick-off-Workshop 2018 am Wuppertal Institut**

Am 15. Mai 2018 fand das eintägige und internationale Kick-off-Meeting des EEVA-Projekts am Wuppertal Institut unter Leitung von Matthias Wanner statt. Der Workshop diente zum Austausch mit der schwedischen Chalmers Universität, die seit mehreren Jahren sehr erfolgreich ähnliche Module unter dem Namen "Challenge Labs" entwickelten. Außerdem stand die gemeinsame Entwicklung eines Simulationsspiels zu den Sustainable Development Goals (SDGs) mit dem polnischen Partner "Centre for Systems Solutions" auf der Tagesordnung.

An dem Projekttreffen nahmen die drei Projektpartner teil: Das Wuppertal Institut wurde vertreten durch den Projektleiter Matthias Wanner sowie Martina Schmitt und Dr. Justus von Geibler aus der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren. Von der Leuphana Universität nahmen Prof. Dr. Daniel Lang, Professor für inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung und Philip Bernert, Koordinator des Fallstudienbüros, teil. Stellvertretend für die Freie Universität Berlin war Sascha Dannenberg, Koordinator des Masterstudiengangs Zukunftsforschung, vor Ort.

Als Inputgeber und Berater reisten Prof. Dr. John Holmberg, Professor für Physical Resource Theory, und sein Mitarbeiter Johan Larsson von der Chalmers Universität in Göteborg an, an der die Challenge Labs erfunden wurden und die 2016 den "Global Universities Partnership on Environment and Sustainability Green Gown Award" des United Nations Environment Programms gewann. Die Inputgeber berichteten von den Erfahrungen mit diesem Format der Bildung und der Bedeutung der transformativen Lehr- und Lernformate für die Hochschul-Lehrentwicklung. Ein weiterer Gast war Lukasz Jarzabek vom Centre for Systems Solutions

(CRS) aus Polen. Für das Projekt EEVA entwickelte CRS ein Spiel zur Vermittlung der Komplexität der SDGs, das in einer Vorgängerversion auf dem Workshop präsentiert wurde.

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wurde durch die für Projekte der Transformativen Nachhaltigkeitsbildung zuständige Fachreferentin, Ulrike Peters vertreten, die das DBU-geförderte Vorhaben inhaltlich begleitete: "Transformative Bildung und transformatives Lernen in Reallaboren ist ein bisher noch sehr offener Ansatz, der durch konkrete Beispiele gestaltet werden kann. Die DBU sieht bei der Förderung von transformativen Methoden der Nachhaltigkeitsbildung den Bildungsaspekt im Vordergrund. In Reallaboren können Ideen der Nachhaltigen Entwicklung aus der Gesellschaft – unterstützt oder auch angeregt von Wissenschaftlern – von Bürgerinnen und Bürgern projektartig ausprobiert werden. Das ist also eine Methode des gesellschaftlichen Lernens für eine Transformation zur Nachhaltigkeit."

### **Spiel zu den Sustainable Development Goals in Vorbereitung**

Inhalt des Treffens war unter anderem die Planung der Tagung zum Thema "Reallabore, Citizen Science und & Co. – Transformatives Lernen für Nachhaltige Entwicklung", der im Januar 2019 in Berlin stattfinden soll. Zudem brachte Lukas Jarzabek von CRS das interaktive Simulationsspiel "The World's Future" mit. Hierbei setzen sich elf bis 44 Spielerinnen und Spieler in bis zu sechs Stunden mit den Herausforderungen einer ressourcen-limitierten Zukunft voraus. Auf Basis von "The World's Future" soll ein Spiel zu den Sustainable Development Goals (SDGs) entwickelt werden. "Das Spiel steht stellvertretend für viele weitere innovative Lehr- und Lernformate, die den Studierenden anschaulich und motivierend sowohl die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung als auch die lokalen Ansatzpunkte zugänglich machen", sagte Matthias Wanner, Projektleiter des EEVA-Projekts aus der Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut.



Kick-off-Meeting des EEVA-Projekts, Quelle: Wuppertal Institut

#### **4.3.1.2. Übersicht der internen Arbeitstreffen**

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der internen Arbeitstreffen des Projektteams. Darüber hinaus wurden regelmäßige Telefon- und Videokonferenzen durchgeführt, die hier nicht weiter aufgeführt werden.

<b>Ort Datum</b>	<b>Titel &amp; Thema</b>	<b>Teilnehmer*innen</b>
Wuppertal Institut 15.05.18, 10-17 Uhr	<b>Workshop</b> (international) - Input zu Challenge Labs (John Holmberg & Johan Larsson) - Diskussion - Tagungsplanung (01/19) - Vorstellung des SDG-Games durch Lukasz Jarzabek - Workshop (Learnings der Challenge Labs, internationale und bundesweite Verbreitung transformativer Lernformate, Diskussion über: Transfer der Labs in andere Universitäten, Evaluation der Labs, SDG-Spiel und Mittel der Förderung der Kompetenzen der Studierende, Planung des Wintersemesters, Netzwerken)	1. Dr. Justus von Geibler, Prof. Dr. Philipp Schepelmann, Martina Schmitt, Matthias Wanner, Sarah Reddig, Tim Heller (alle WI) 2. Philip Bernert, Prof. Dr. Daniel Lang (LUL) 3. Sascha Dannenberg (FU Berlin) 4. Prof. Dr. John Holmberg, Johan Larsson, Niko Schäpke (alle Chalmers University of Technology) 5. Łukasz Jarzabek (CRS - Center for System Solutions) 6. Ulrike Peters (DBU)
Wuppertal Institut 09.07.18	<b>Teamtreffen</b> - Programm: Öffentlichkeitsarbeit, Planung des Kick-Off-Retreats, Entwicklung/Planung der Lehr-/Lernmaterialien	Projektteam
Wuppertal Institut 29.08.18	<b>Teamtreffen</b> - Programm: Feinplanung Kick-Off-Retreat, Semesterplanung; Vorbereitung Tagung	Projektteam (Wechsel bei der FU von Sascha Dannenberg auf Nele Fischer)
Wuppertal Institut 18./19.03. 19	<b>Klausur</b> - Evaluation/Rückblick: - Outputs (Stand der Arbeiten und des TIL) - Prozesse (Retreat, Ausflüge, Austausch, Arbeitsphasen, Peer-Learning) und Inputs (Vorträge, Literatur, Spiel etc.) - Verknüpfung der Outputs mit Prozessen und Inputs (Was war hilfreich etc.) - Vorschau, Besprechung - Reflexionsseminar, Abschlusspräsentation - Auswahl neuer TIL-Kohorte - Orga für 2. Durchlauf - Dissemination, externe Veranstaltungen - Evaluation des Kompetenzerwerbs	Projektteam
02.09.19	<b>Teamtreffen Hannover</b> - Vorbereitung des 2. Durchgangs	Projektteam
<b>Abkürzungen:</b> WI = Wuppertal Institut, LUL = Leuphana Universität Lüneburg, FU = Freie Universität		

Weitere interne Austausch- und Organisationstreffen fanden rund jeweils um die Austausch-Sessions und ab 2020 virtuell statt.



## 4.3.2. Das TIL in zwei Studierenden-Kohorten (2018/19 und 2019/20)

### 4.3.2.1. Teilnehmende und Abschlussarbeiten

Im Folgenden werden die Durchgänge an den beiden Universitäten dargestellt. Eine Masterarbeit an und aus dem TIL-Projekt zu verfassen war in beiden Studiengängen keine Pflicht. An der FU Berlin konnten die Masterarbeiten aufgrund des berufsbegleitenden Charakters des Studiengangs und der geringen Gruppenbindung nur lückenhaft nachvollzogen werden.

Insgesamt blieb die Anzahl der bis Dezember 2020 fertig gestellten Masterarbeiten hinter den Erwartungen zurück. Die Anfertigung einer Masterarbeit direkt im Anschluss an und aufbauend auf das TIL sollte dementsprechend zwar als Möglichkeit aber nicht als Notwendigkeit oder logischem Schluss betrachtet werden. Insbesondere für Studiengänge, die bislang wenig Erfahrungen in transformativer Forschung angeboten haben, kann eine Masterarbeit in diesem Bereich als überfordernd und nicht leistungsgerecht wahrgenommen werden. Nichtsdestotrotz hat das TIL auch hier wertvolle neue Einblicke und Praxiserfahrungen ermöglicht, wie es auch in den Abschlussbefragungen der Teilnehmenden deutlich wurde. Das TIL als Modul dennoch zeitlich so einzubauen, dass eine nahtlose Fortführung in eine Masterarbeit möglich ist, ist zu empfehlen.

Universität	Leuphana Universität Lüneburg	FU Berlin, Institut Futur	Masterarbeiten
<b>Masterstudiengang</b>	Nachhaltigkeitswissenschaften	Zukunftsforschung	
1. Durchgang 2018/2019	8 Studierende	10 Studierende	3 mit Bezug zur Transformationsforschung (nicht mehr im TIL-Rahmen, doch Ideen und Ansätze wurden als Anstoß zu Themenwahl bei den Masterarbeiten genommen; meist im Bereich Partizipation/ Wissensvermittlung)
2. Durchgang 2019/2020	9 Studierende	7 Studierende	2 definitiv (s.u.) 3 weitere intendieren es (Stand März 2020)
Beispiele	<p>Carina Lemke &amp; Theresia Stötzler (Masterstudiengang Nachhaltigkeitswissenschaft, Leuphana): "Promoting energy transition in the local business sector through a real world experiment - insights from a transdisciplinary case study in the city of Lüneburg"</p> <p>Max Herr (Masterstudiengang Zukunftsforschung, FU Berlin): „Das Energetische Nachbarschaftsquartier Oldenburg (ENaQ) - Einschätzung des Transformationspotentials von Quartiersenergieforschungsprojekten." <a href="#">Link zu den Originalfolien</a></p> <p>Katja Gengenbach (Masterstudiengang Nachhaltigkeitswissenschaft, Leuphana): „Das Potenzial von Kirchengemeinden in der sozial-ökologischen Transformation: Erkenntnisse eines Realexperiments" <a href="#">Link zu den Originalfolien</a></p>		



Impressionen aus den kick-off-Retreats 2018 und 2019. Fotos: Annika Lomberg

#### 4.3.2.2. Termine und Veranstaltungen beider TIL-Durchläufe

Die anschließende Tabelle umfasst eine Übersicht der jeweiligen TIL-Modulbausteine beider Durchgänge. Neben Informationen zum Datum und dem Ort der jeweiligen Veranstaltungen werden die Inputs durch externe Vortragende skizziert.

Datum	1. Durchgang 2018 - 2019	2. Durchgang 2019 - 2020
Im Vorfeld	Infoveranstaltungen für Studierende beider Universitäten	Infoveranstaltungen für Studierende beider Universitäten
<b>Kick-Off Retreat</b>	<p><b>Datum:</b> 03.-04.12.2018  <b>Ort:</b> Kulturzentrum Wilde Rose e.V., Melle</p> <p><b>Externer Input durch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Dr. Antonia Graf: "Degrowth in Gesellschaft und Wirtschaft"</li> <li>- Johan Larsson: "Forschungsvorgehen in den Challenge Labs"</li> <li>- Annaliesa Hilger: "Forschungspraxis von Reallaboren. Konzept, Beispiel, und Tipps."</li> <li>- Lukasz Jarzabek (Centre for System Solutions; CSR) "SDG-Spiel <i>The World's Future</i>"</li> </ul>	<p><b>Datum:</b> 28.09.-2.10.2019  <b>Ort:</b> Jugendgästehaus Hannover</p> <p><b>Externer Input durch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Dr. Daniel Lang: "Transdisziplinarität und Real-Experimente"</li> <li>- Dr. Mandy Singer-Brodowski: "All mixed up? Transdisziplinäre Forschung, Zukunftsforschung, Reallabore und Du!"</li> </ul>
<b>Blended Learning</b>	<p><b>Datum:</b> 5.11.2018  <b>Ort:</b> Virtuell</p> <p>Input durch Matthias Wanner: Transdisziplinäre und transformative Forschungspraxis: Schwerpunkt Co-Design</p>	<p><b>Datum:</b> 5.11.2019  <b>Ort:</b> Virtuell</p> <p>Input durch Matthias Wanner: Transdisziplinäre und transformative Forschungspraxis: Schwerpunkt Co-Design</p>

<b>1. Austausch-session</b>	<b>Datum:</b> 03.-04.12.2018 <b>Ort:</b> Lüneburg <b>Externer Input:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Karl-Heinz Rehbein (Nachhaltigkeitsbeauftragter der Stadt Lüneburg): "Lüneburg 2030+"</li> </ul>	<b>Datum:</b> 25./26.11.2019 <b>Ort:</b> Berlin <b>Externer Input durch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emilia Nagy: "Gelingensbedingungen transdisziplinärer Projekte"</li> <li>- Praxispartner eines Studierenden-Projekts: Herr Prof. Dr. Hahn (Projekt Eco-Village)</li> </ul>
<b>2. Austausch-session</b>	<b>Datum:</b> 28. - 29.01.2019 <b>Ort:</b> Berlin <b>Externer Input durch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Mandy Singer-Brodowski</li> <li>- Führung durch das Futurium.Lab durch David Weigand</li> </ul>	<b>Datum:</b> 15. &16.01.20 <b>Ort:</b> Lüneburg <b>Externer Input durch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thomas Wiebe und Sebastian Heilmann (Projektbüro Lüneburg 2030+)</li> </ul>
<b>Reflexions-workshop</b>	zwei dezentrale Veranstaltungen jeweils vor Ort in Lüneburg und Berlin	<b>Datum:</b> 23.03.2020 <b>Ort:</b> Virtuell <b>Externer Input durch:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dr. Simon Meisch: "Ethik in der transformativen Forschung"</li> </ul>
<b>Abschluss-workshop</b>	zwei dezentrale Veranstaltungen jeweils vor Ort in Lüneburg und Berlin	<b>Datum:</b> 13.11.20 <b>TN:</b> ehemalige TIL: 7 <b>Ort:</b> Virtuell <b>Externer Input:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Dr. Matthias Barth: "Neue Wege in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung - Die Rolle von transdisziplinärem und transformativem Lernen"</li> <li>- Externe Moderator*innen der Themengruppen: Dr. Mandy Singer-Brodowski, Prof. Dr. Daniel Lang, Prof. Dr. Gerhard de Haan</li> </ul>

#### **4.3.2.3. Entwicklung des didaktischen Modells aus den beiden Durchgängen**

Aus den Erfahrungen der beiden TIL-Durchgänge leiteten die Projektbeteiligten ein didaktisches Modell ab, welches die Studierenden strukturiert durch die Reallabor-Phasen des Co-Designs, der Co-Produktion und der Co-Evaluation begleitet sowie in Übungen zum Perspektivwechsel und der Reflexion der eigenen Forscherpersönlichkeit anregt.

Die Bausteine dieses Modells decken die inhaltlichen Kernpunkte des TIL ab und dienen zur schrittweisen Begleitung der Studierenden durch ihr transformatives Forschungsprojekt in zwei Semestern. Sie wurden jeweils in einer Verbindung aus methodisch-theoretischem Fachwissen, Selbsterfahrung, Vermittlung von Schlüsselkompetenzen und Reflexion konzipiert. Als Bausteine dienen sie als Anhaltspunkte: Inhalte und Form der Vermittlung können (und sollten) nach Bedarf angepasst werden. Unter dem folgenden Link finden sich die exemplarischen Ablaufpläne der Bausteine des Transformative Innovation Lab. Sie enthalten zudem detaillierte Zeitpläne und Vorschläge zur Strukturierung und Ausrichtung der jeweiligen Veranstaltungen:

<https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/U%CC%88bersicht-der-TIL-Bausteine.pdf>

Im Folgenden zwei Beispiele:



## 2. Überblick Kick-Off Retreat

Ort: Jugendgästehaus bzw. Seminarhaus

	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5
Fokus	Einstimmung & Kennenlernen	Definition und Methoden	Systemkomplexität	Way Forward	Abschluss
<b>Vor- mittag / Mittag</b>	Anreise  <b>Ankunft</b> - Begrüßung & Ablauf	<b>Übung:</b> - Fast Forward (Design Thinking)  <b>Reflexion</b>	<b>Inputphase</b> - Gaming 1: Erläuterung des SDG-Simulationsspiels <b>Arbeitsphase</b> - Gaming 2 – Durchführung SDG-Spiel	<b>(Selbst-)Reflexion Gemeinsames Erarbeiten des idealtypischen Verlaufs</b> (Principles) von transformativer Forschung, Fallbeispiel (Fragen + Antworten) - Input von Prof. Dr. Daniel Lang	<b>Inputphase</b> - Organisatorisches <b>Arbeitsphase</b> - Prozess durchlaufen - anhand Termine <b>Reflexionsphase</b> - Was hat funktioniert und was nicht? - Feedback
<b>Nach- mittag</b>	<b>Inputphase</b> - Vorstellung <b>Projektrahmen</b> - Gesamtüberblick TIL - Kennenlernen/ Team building; Übungen <b>Austauschphase</b> - Was sind die SDGs? - Kennenlernrunde anhand SDG-Matrix - Die SDGs aus individueller Perspektive	<b>Interaktiver Austausch</b> zu Begrifflichkeiten, Konzepten und Methoden  <b>Übung:</b> - „Mensch aus der Zukunft“ (Macy & Brown, 2011)	<b>Arbeitsphase</b> - Gaming 3 – SDG-Spiel - Aus der Rolle aussteigen <b>Arbeitsphase/ Reflexionsphase</b> - Debriefing - gewonnene Learnings & Erkenntnisse aus dem Spiel - Wie ist es Dir ergangen, emotionales Ausbalancieren	<b>Austauschzeit</b> - „Weisheit der Gruppe nutzen“ - Sparringpartner*in finden <b>Inputphase</b> - Transformative Forschung/ Bildung (Dr. Mandy Singer-Brodowski)	<b>Ausblick &amp; Ausklang</b>  Abreise
<b>Abend</b>	<b>Arbeitsphase</b> - Gegenseitige Vorstellung der jew. Perspektiven/ Methoden <b>Ruhephase</b> mit Angebot (z.B. Spiele)	Austausch im Spaziergang zu zweit	<b>Ruhephase</b> Abendprogramm je nach Bedarf	Abendprogramm Je nach Bedarf und Wetterlage	



## 4. Austauschsession 2

Tag 1 Leuphana Universität Lüneburg & Lüneburg2030+ Projektbüro

Tag 1	TOP	Ablauf
	<b>Anreise</b>	
12:00	<b>Treffpunkt</b>	- Gemeinsamer Treffpunkt; Begrüßung, Gepäck ablegen, Wege erklären
13:00		<b>Gemeinsames Mittagessen (60 Min.)</b>
14:00	<b>Vorstellung Ablauf</b>	- Willkommen an der Leuphana (Kurzvorstellung der Leuphana) - Ablaufplan erklären; Fokus: Interventionen planen/durchführen; - Hinweis auf Session zum „emotionalen Coping“ -> Persönliche Fragestellungen zu dem Thema werden anonymisiert auf Karten eingesammelt.
14:15	<b>90' Auftakt: Blitzlicht</b>	Die Studierenden schreiben Karten und pinnen sie an die Stellwand/ das Brownpaper: - Wo stehe ich gerade? Was ist mein Thema, meine Fragestellung? Was ist mein*e Praxispartner*in? - Welche Frage muss ich dringend beantworten?
15:45	<b>Transfer</b>	Fußweg zum LG2030+-Projektbüro
16:30- 17:30	<b>Besuch des Lüneburg 2030+ Projektbüros</b>	Präsentation durch Thomas Wiebe, Sebastian Heilmann, Fokus: „Wie sehen passende, d.h. machbare (SMART) Interventionen/Realexperimente aus? Wie wurden sie entwickelt?“ + Rückfragen
Ab 18:00	<b>Abendprogramm in der Stadt</b>	Gemeinsamer Abend, organisiert von den Lüneburger Studierenden

## 5. Öffentlichkeit und Verbreitung

### 5.1. Veröffentlichungen

#### 5.1.1. Handbuch

Wie in 2.2 beschrieben ist das Handbuch das zentrale Produkt und Verbreitungsmedium des Projekts. Neben einer online-Veröffentlichung in Deutsch und Englisch sowohl als Langfassung und „Teaser“ wurden auch gedruckte Exemplare angefertigt und veröffentlicht. Gedruckt wurden die Medien bei der umweltfreundlichen Druckerei „Offset Company“ (<https://offset-company.de/>) in Wuppertal.

	<b>Handbuch lang („Broschüre“)</b>	<b>Über- und Einblick („Folder“)</b>
<b>Deutsch</b>	275 Stk	300 Stk
<b>Englisch</b>	220 Stk	200 Stk

Die gedruckten Exemplare wurden und werden von den drei Partnerinstitutionen genutzt und verbreitet. Zudem wurden – Stand Ende Dezember 2020 – 50 Exemplare ins In- und Ausland auf Bestellung verschickt.

### **5.1.2. Referierte Artikel nach Projektende**

Als wissenschaftliche Verwertung ist aktuell eine Beschreibung des neu entworfenen Moduls im Special Issue „Transformative learning for Urban Sustainability: futures of transdisciplinary educational models, structures and tools“ der Fachzeitschrift „Environment, Development and Sustainability. A Multidisciplinary Approach to the Theory and Practice of Sustainable Development“ (Springer) geplant. Der zweite Artikel in Arbeit zielt auf die weitere internationale Verbreitung und plant eine spanische Übersetzung in der didaktischen Fachzeitschrift DIDAC der Universidad Iberoamericana in einem Special Issue zu transdisziplinären Methoden.

## **5.2. Wissenschaftliche Vorträge**

### **5.2.1. International Transdisciplinarity Conference (ITD) 2019**

Auf der ITD 2019 in Göteborg/Schweden, konnten Matthias Wanner und Philip Bernert in einer Session einen Vortrag zu „Transformative Innovation Labs –the real-world lab approach in the context of graduate education for sustainability“ halten und mit einer aufmerksamen Fachcommunity in den Austausch gehen. Hier wurden wertvolle Tipps und Hinweise für die didaktische Struktur des Formats gegeben und Anregungen für die Evaluation gesammelt.

### **5.2.2. Reallabor-Symposium Kassel 2020**

Zu den Lernerfahrungen mit der Kombination und Verschneidung von transdisziplinären Reallaboren und Zukunftsforschung hielt Matthias Wanner auf dem Reallabor-Symposium „Überraschung als Element des Wandels“ einen Vortrag mit dem Titel „Wie viel Zukunftsforschung steckt in Reallaboren?“. Ein angeregter Austausch folgte zu der Gegenüberstellung und den Gemeinsamkeiten von „futures literacy“ und „transformative literacy“.

### **5.2.3. Futures Conference 2020 (verschoben auf 2021)**

Für die Konferenz „Learning futures | futures of learning“ im Juni 2020 in Helsinki, Finnland, konnte ein angenommener Beitrag zur Vorstellung des TIL vorerst nicht umgesetzt werden. Die Konferenz wurde aufgrund von COVID-19 auf Juni 2021 verschoben. Obwohl die Konferenz online umgesetzt werden soll ist aufgrund des Projektendes die Finanzierung der Teilnahmegebühr noch nicht sicher gestellt. Sollte sich dies lösen lassen, werden wir unseren Beitrag gerne nachholen.

### 5.3. Vernetzung, Verbreitung und Abschlussworkshop

Übersicht über die Veranstaltungen und Formate der Diffusion in 2020. Ausführlichere Informationen finden sich im Fließtext weiter unten.

Datum	Titel und Thema	Teilnehmer*innen
23.03.20	<b>Diffusionsworkshop</b>	Coronabedingte Absage
25.09.20	<b>Abschlussveranstaltung an der Leuphana Universität Lüneburg als Tagesveranstaltung</b> (inkl. internem Reflexionstag)	Coronabedingte Absage
13.11.20 Virtuell (Google Meet, Host: WI)	<b>Virtuelle Abschlussveranstaltung</b> - DBU Grußwort (Melanie Vogelpohl), - Keynote: Prof. Dr. Matthias Barth (Neue Wege in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung - Die Rolle von transdisziplinärem und transformativem Lernen) - Vorstellung des TIL und Präsentation des Handbuchs - Vorträge zweier TIL Absolvent*innen + Plenum - Vertiefender Austausch in Foren	55 Teilnehmer*innen aus Hochschulen, NGOs, Universitäten & (Bildungs-) Netzwerken Projektteam Moderator*innen der Foren: - Nele Fischer & Philip Bernert: "Implementierung eines TIL" - Prof. Dr. Daniel J. Lang: "Transformative Forschung in der Lehre, Bericht aus Lüneburg 2030+ und Austausch" - Dr. Mandy Singer-Brodowski: "Die Bedeutung transformativen Lernens in Reallabor-Forschungsprozessen" - Prof. Dr. Gerhard de Haan: "Transformation trifft Zukunftsforschung"
09.12.20 Virtuell (Google Meet, Host: WI)	<b>TIL-Vernetzungstreffen</b> Implementierung des TILS an Hochschulen, Austausch über Transformative Forschung	WI: Matthias Wanner, Franca Kruppa LUL: Philip Bernert 10 interessierte Multiplikator*innen

#### 5.3.1. Diffusionsworkshop März 2020 (abgesagt)

Ursprünglich war im direkten Anschluss an die gemeinsame Reflexionssitzung der Studierenden im März 2020 ein erster Diffusionsworkshop mit interessierten Multiplikator\*innen des Lehrmoduls an anderen Universitäten und Hochschulen zur Verbreitung des Formats geplant. Dieser Termin sollte mit der thematisch sehr passenden Fachtagung der TU Berlin am 24.03.2020 mit dem Titel „Transdisziplinarität als institutionelle Herausforderung für Universitäten“ verknüpft werden. Für diesen Workshop wurden zehn ausgewählte Personen aus acht einschlägigen Hochschulen gewonnen. Sowohl der Workshop als auch die TU-Tagung mussten jedoch aufgrund von COVID-19 abgesagt werden und fanden auf die Schnelle keinen Ersatz.

Die aufgeführte Tabelle hat die Veranstaltungen zum Inhalt, die im Anschluss an die Bausteine des TIL-Seminars stattfanden.

#### 5.3.2. Abschlussworkshop

Am 13.11.2020 wurde das Projekt und das Handbuch der Fachöffentlichkeit während eines digitalen Abschlussworkshops vorgestellt. Über 50 Multiplikatorinnen und Multiplikatoren aus Nichtregierungsorganisationen (Non-Governmental Organisations, NGOs) und Netzwerk-Organisationen sowie Lehrende an deutschsprachigen Hochschulen nahmen daran teil und diskutierten über die verschiedenen Möglichkeiten der Implementierung transdisziplinärer

bzw. transformativer Lern- und Lehrformate. Eine kleine freiwillige deskriptive Umfrage zu Beginn des Workshops ergab, dass die Mehrheit (20) der Teilnehmenden forschend, je neun Personen studierend, lehrend oder interessiert, und vier Personen praxisseitig Erfahrung mit Reallaboren/transdisziplinärer/transformativer Forschung hatten. Die Moderation wurde von Matthias Wanner vorgenommen.

Nach einem Grußwort von Frau Melanie Vogelpohl (Referat für Umweltinformationsvermittlung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt) folgte eine einführende Keynote von Prof. Dr. Matthias Barth (Leuphana Universität Lüneburg) zu dem Thema "Neue Wege in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung - die Rolle von transdisziplinärem und transformativem Lernen". Anschließend stellten Philip Bernert (Leuphana Universität Lüneburg) und Nele Fischer (Freie Universität Berlin) aus dem Projektteam das Transformative Innovation Lab und die gesammelten Erfahrungen vor. Im rege genutzten Plenum konnten Rückfragen gestellt und besprochen werden.

Einen fundierten Einblick gewährte ein TIL-Absolvent bzw. eine TIL-Absolventin, deren Teilnahme am TIL jeweils in einer Masterarbeit resultierte. Sie berichteten von ihrer Arbeit mit den Praxisakteure und Learnings aus dem Seminar sowie der selbstständigen Forschungsarbeit.

Nach einer Pause ermöglichte die Aufteilung der Teilnehmer\*innen in vier Foren vertiefende Diskussion in Gruppen:

- Implementierung eines TIL, moderiert von Nele Fischer & Philip Bernert
- Transformative Forschung in der Lehre, Bericht aus Lüneburg 2030+ und Austausch, moderiert von Prof. Dr. Daniel J. Lang (Leuphana)
- Die Bedeutung transformativen Lernens in Reallabor-Forschungsprozessen, moderiert von Dr. Mandy Singer-Brodowski (FU Berlin)
- Transformation trifft Zukunftsforschung, moderiert von Prof. Dr. Gerhard de Haan (Institut Futur)

Eine Dokumentation der Veranstaltung inklusive detaillierter Zusammenfassungen der Foreninhalte findet sich unter dem nachfolgenden Link.

[https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/Dokumentation\\_TIL\\_Abschluss-13.11.20.pdf](https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2020/11/Dokumentation_TIL_Abschluss-13.11.20.pdf)

### **5.3.3. Weitere Online-Vernetzung und eigenständige Fortschreibung in 2021**

Im Anschluss an den erfolgreichen Abschlussworkshop lud das Wuppertal Institut am 9.12.2020 25 interessierte Multiplikator\*innen ein, den Austausch und die Planung zu vertiefen. Zehn von ihnen nahmen an dem virtuellen Workshop teil, präsentierten ihre jeweiligen Lehrformate, Überlegungen und Planungen. Verschiedene der Formate und Themen wurden in spontan gebildeten Kleingruppen diskutiert. Aus der Gruppe heraus entstand das Interesse, sich in 2021 weiter virtuell auszutauschen. Ein erster Folgetermin, der von den Teilnehmenden in Eigenregie organisiert wird, findet im März 2021 statt.

## 6. Öffentlichkeitsarbeit

### 6.1. Homepage

#### 6.1.1. Darstellung der Struktur und Inhalte

Die Webseite [www.transformative-innovation-lab.de](http://www.transformative-innovation-lab.de) bündelt die Informationen rund um das Projekt (größtenteils auch in Englisch; hier: EN) und setzt sich aus den folgenden Homepage-Reitern zusammen:

Reiter	Inhalte	EN
Projekt	Der Projekthintergrund wird in diesem Reiter in die gesellschaftlichen Herausforderungen und die 2015 von den Vereinten Nationen in der Agenda 2030 niedergeschriebenen Sustainable Development Goals (SDGs) eingebettet. Die Implikation des Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (2015-2019) der UNESCO für den universitären Rahmen wird erläutert: Die Rollen von transformativer Forschung, Change Agents und Reallaboren wird spezifiziert und konkrete Projektziele des TIL aufgelistet.	√
Projektteam	Die einzelnen Projektbeteiligten werden mit Foto und Mailadressen vorgestellt, zudem liegen Kurzbeschreibungen und Querverweise ihrer jeweiligen Institutionen vor.	√
Das Lab	Hier wird der Fokus des Transformative Innovation Labs mitsamt der Andockung an Problemen der gegenwärtigen Struktur der Hochschulbildung und Wissensgenese für eine nachhaltige Entwicklung beschrieben. Außerdem werden sowohl konkrete Eigenschaften des Labs in Bezug auf interessierte Masterstudierende als auch der modulare Aufbau des Labs beschrieben.	√
Tagung	Ein abschließender Bericht zur Tagung <i>Reallabore, Citizen Science, Service Learning &amp; Co.</i> , sowie Fotos und eine umfassende Dokumentation aller Programmpunkte, Podiumsdiskussionen und Ergebnisprotokolle können in diesem Reiter (nur auf deutsch) eingesehen werden.	X
Handbuch	In diesem Reiter wird ein Überblick in die Inhalte und den Aufbau des Handbuchs für interessierte Zielgruppen gegeben. Außerdem wird sowohl das Handbuch als auch ein Ein- und Überblick zum Handbuch (als Vierseiter zum Auslegen) kostenfrei als PDF zur Verfügung gestellt sowie das Angebot geliefert, bis zu 5 Handbücher kostenfrei zu bestellen.	√
Downloads	Die im Projektrahmen entstehenden Veröffentlichungen sowie Lehr-/Lernmaterialien werden an dieser Stelle fortlaufend zum Download bereitgestellt. Des Weiteren findet sich dort die Dokumentation des TIL-Abschlussworkshops vom 13.11.2020 mitsamt aller Präsentationen.	√
Kontakte	Zielgruppenspezifisch (Studierende der LUL, der FU, allgemeine Fragen zum Projekt) können die Mailadressen der Projektteams gefunden werden.	√
Blog	Auf der Startseite der Webseite befindet sich, nachdem nach unten gescrollt wurde, ein Feld mit News. Dort werden Ankündigungen, z.B. Einladungen oder abschließende Berichte zu TIL-Veranstaltungen aktualisiert.	X

#### 6.1.2. Besuche und Aufrufe

Die Webseite wurde im Jahr 2020 von 1.430 Usern in 1.940 sessions aufgerufen. Ein klarer peak konnte rund um die Abschlussveranstaltung und die Veröffentlichung des Handbuchs verzeichnet werden. 65% der Nutzer\*innen griff aus dem deutschen Netz auf die Seite zu, 13,4% aus den USA, 4,3% aus Kanada, 3,4% aus der Schweiz und 2,2% aus Österreich. Weitere Länder wie Frankreich, China, oder die Niederlande belegten weitere Plätze mit



mehr als 10 Nutzer\*innen. Die deutschsprachige Handbuch-Seite wurde dabei 678 mal aufgerufen, die englischsprachige 153 mal.

Die Homepage scheint also eine durchaus gut genutzte Plattform für Informationen zum Projekt und dem Download relevanter Materialien zu sein und hat ihren Zweck umfänglich erfüllt. Zahlen für 2018 und 2019 liegen leider nur begrenzt vor, da erst ab März 2019 auf die Dienste von Google Analytics zurückgegriffen wurde.

## 6.2. Flyer zur Ansprache von Studierenden und Praxispartner\*innen

2018 wurde ein Flyer entworfen, der die Ansprache sowohl von Studierenden als auch potentieller Praxispartner\*innen erleichtern sollte. Der Flyer kann auf der Homepage heruntergeladen werden: [https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2018/10/WI\\_TIL\\_Flyer\\_DinLang\\_RZ\\_Desktop-Version.pdf](https://www.transformative-innovation-lab.de/wp-content/uploads/2018/10/WI_TIL_Flyer_DinLang_RZ_Desktop-Version.pdf)

Der Flyer leistete gute Dienste bei der Ansprache der Studierenden, kam jedoch kaum bei der Ansprache von Praxispartner\*innen zum Einsatz. Hier wurde zumeist auf den persönlichen Kontakt und/oder die Webseite zurückgegriffen. Möglicherweise lag dies jedoch auch daran, dass die beiden Zielgruppen mit ihren Wünschen und Bedarfen weit auseinander liegen und deshalb schwierig mittels eines gemeinsamen Flyers angesprochen werden konnten.

## 6.3. Pressemitteilungen und News

Die über das Projekt veröffentlichten Pressemitteilungen, Berichte bzw. Newsletterbeiträge sind in der folgenden Tabelle sortiert nach Projektphase aufgelistet.

	Wuppertal Institut	Leuphana	Institut Futur	Weitere
<b>Projekt-info</b>	<p>„EEVA – Entwicklung, Erprobung und Verbreitung neuer Qualifizierungsangebote für "Change Agents" zu transformativem Lernen am Beispiel Reallabore“</p> <p><a href="https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/760/">https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/760/</a></p> <p>en: <a href="https://wupperinst.org/en/p/wi/p/s/pd/760/">https://wupperinst.org/en/p/wi/p/s/pd/760/</a></p>			
<b>Projektbeginn</b>				
PM	<p>„Planen und Ausprobieren für eine Transformative Bildung - Projektpartner für das Bildungsprojekt "Neue Qualifizierungsangebote für Change Agents" kamen in Wuppertal zusammen“</p> <p><a href="https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/4328/">https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/4328/</a></p>			<p><b>Informationsdienst Wissenschaft:</b> 16.05.18 Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte Planen und Ausprobieren für eine Transformative Bildung <a href="https://nachrichten.idw-online.de/2018/05/16/planen-und-ausprobieren-fuer-">https://nachrichten.idw-online.de/2018/05/16/planen-und-ausprobieren-fuer-</a></p>

News

## Tagung

PM „Die Lernenden in den  
Mittelpunkt stellen -  
Tagung bringt  
Bildungsgemeinschaften und  
transformative Methoden  
zusammen“  
<https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/4617/>

News

**Rückblick:** Tagung  
"Reallabore, Citizen  
Science, Service  
Learning & Co. –  
Transformative  
Bildung für eine  
Nachhaltige  
Entwicklung"  
[https://www.ewi-  
psy.fu-  
berlin.de/einrichtun-  
gen/weitere/institut-  
futur/aktuelles/00\\_1  
9\\_02\\_11-  
Rueckblick-  
Reallabore.html](https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtung/weitere/institut-futur/aktuelles/00_19_02_11-Rueckblick-Reallabore.html)

**JRF**

WI — Wuppertal  
Institut für Klima,  
Umwelt, Energie  
Die Lernenden in den  
Mittelpunkt stellen  
[https://jrf.nrw/2019/01/  
wi-lernende-im-  
mittelpunkt/](https://jrf.nrw/2019/01/wi-lernende-im-mittelpunkt/)

**DBU aktuell Nr. 08 |  
2018** Infos zur Tagung  
[https://www.dbu.de/70  
8ibook80894\\_37977\\_  
2486.html](https://www.dbu.de/708ibook80894_37977_2486.html)

**DBU aktuell Nr.  
01/2019**  
2.) Transformative  
Bildung für eine  
nachhaltige  
Entwicklung  
[https://www.dbu.de/70  
8ibook81423\\_38167\\_  
2486.html](https://www.dbu.de/708ibook81423_38167_2486.html)

**Plattform N**  
[https://plattform-  
n.org/group/forum-  
plattform-  
n/event/tagung-  
transformative-  
bildung-fur-eine-  
nachh/](https://plattform-n.org/group/forum-plattform-n/event/tagung-transformative-bildung-fur-eine-nachh/)

## Projektabschluss

PM

News	<p><b>Selbstständiges, transformatives Forschen fördern</b> - „Projektabschluss EEVA: Handbuch zur Förderung transformativer und transdisziplinärer Kompetenzen im Rahmen eines "Transformative Innovation Lab" erschienen“  <a href="https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/5225/">https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/5225/</a>  auch auf Englisch:  <a href="https://wupperinst.org/en/a/wi/a/s/ad/5225/">https://wupperinst.org/en/a/wi/a/s/ad/5225/</a></p>	<p><b>Selbstständiges, transformatives Forschen fördern (s.I.)</b>  <a href="https://www.leuphana.de/einrichtungen/fakultaet/nachhaltigkeit/aktuell/ansicht/2021/01/20/selbststaendiges-transformatives-forschen-foerdern.html">https://www.leuphana.de/einrichtungen/fakultaet/nachhaltigkeit/aktuell/ansicht/2021/01/20/selbststaendiges-transformatives-forschen-foerdern.html</a>  und auf Englisch:  <a href="https://www.leuphana.de/en/institutions/faculty/sustainability/news/single-view/2021/01/20/promoting-independent-transformative-research.html">https://www.leuphana.de/en/institutions/faculty/sustainability/news/single-view/2021/01/20/promoting-independent-transformative-research.html</a></p>	<p><b>FU-Webseite Masterstudiengang Zukunftsforschung</b>  Handbuch: Transformative Innovation Lab  <a href="https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/v/master-zukunftsforschung/news/00_20_12_09_-Handbuch-TIL.html">https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/v/master-zukunftsforschung/news/00_20_12_09_-Handbuch-TIL.html</a></p>	<p><b>Copernicus Alliance:</b>  Creating learning and teaching spaces for transformative real-world lab research  <a href="https://www.copernicus-alliance.org/news-archive/321-creating-learning-and-teaching-spaces-for-transformative-real-world-lab-research">https://www.copernicus-alliance.org/news-archive/321-creating-learning-and-teaching-spaces-for-transformative-real-world-lab-research</a></p> <p><b>RRI-Tools</b>  <a href="https://rri-tools.eu/-/handbook-to-facilitate-student-real-world-laboratory-projects-to-promote-transformative-and-transdisciplinary-competencies">https://rri-tools.eu/-/handbook-to-facilitate-student-real-world-laboratory-projects-to-promote-transformative-and-transdisciplinary-competencies</a></p>
------	---	---	---	--

**Abkürzungen:** PM = Pressemitteilungen

## 6.4. Social Media

Im Folgenden werden die auf Twitter geposteten Beiträge mitsamt der Anzahl der Likes (L) und Retweets (R) und exemplarischen Beispielen tabellarisch dargestellt. Bei der Suche wurden die am Projekt beteiligten Personen sowie Institutionen und der Hashtag der Tagung (#trafoBNE) berücksichtigt, es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

	Wuppertal Institut	Leuphana	Institut Futur	Weitere
<b>Projektbeginn</b>				
Twitter	<b>Matthias Wanner</b> 30.9.19 6L, 1R			
<b>Tagung am 22.01.19</b>				
Twitter	<b>Matthias Wanner</b> 21.1.19 15L, 8R 22.1.19 10L, 2R 24.1.19 6L, 2R 20.2.19	<b>Fakultät N</b> 5-13L, 2-5R 22.1.19 6L, 2R 22.1.19 6L, 4R	<b>Institut Futur</b> 22.1.19 10L, 3R 22.1.19 5L 22.1.19 8L, 2R	<b>Silkeswings,</b> 22.1.19, 2L <b>DBU</b> 21L, 14R <b>2 x DGPs UPsy</b> 5L <b>2x Reallabor</b> <b>Queichland</b> 22.1.19 3L, 1R <b>Idw Nachrichten</b> 4L <b>Stephan Koester</b> 3L <b>Jurik Stiller</b> 2L <b>Meike Panschar</b> 4L <b>Walter Staufer</b> 1L <b>Eiken Prinz</b> 2 Tweets
	<b>Wuppertal Institut</b> 22.1.19 10L, 1R & 13L, 6R 23.1.19 10L, 2R	<b>Philip Bernert</b> 21.1.19 11L, 5R 21.1.19 8L, 2R 22.1.19 12L, 2R		
<b>Projektabschluss</b>				
Twitter	<b>Matthias Wanner</b> 16.11.20 1L	<b>Philip Bernert</b> 10.12.20 9L, 3R		<b>RRI Tools</b> 14.12.2020 17L, 13R

16.11.20 18L, 8R

**Wuppertal Institut**  
9.12.20 13L, 3R

**Matthias Barth**

13.11.20 10L, 1R  
10.12.20 15L, 8R

**Dr. Mandy Singer-Brodowski**

13.11.20 16L, 2R &  
10L, 3R

9.12.20 11L, 6R

**Melanie Vogelpohl (DBU)** 16.11.20 8L,  
2R

**Dr. Maja Göpel**  
17.11.20 63L, 6R  
(s.u.)

**Abkürzungen:** L = Likes, R = Retweets

**Stand:** 15.12.20

### Beispiele

**Fakultät N** @FakultaetN · 22. Jan. 2019  
Vier Perspektiven auf Bildung für Transformation. @UlrikePeters, @UweSchneidewind, Gerhard de Haan und Matthias Barth diskutieren wie wir lernen die Transformation auszuhalten, zu verstehen und zu gestalten #trafoBNE @Wupperinst @leuphana @dbu @iFutur

**Fakultät N** @FakultaetN · 22. Jan. 2019  
Welche Art von Lernen brauchen wir? Prof. Matthias Barth von der @leuphana diskutiert Lernprozesse in Reallaboren & Co., wie wir sie verstehen und gestalten können auf der #trafoBNE Tagung von @Wupperinst @FakultaetN @iFutur @umweltstiftung

**Fakultät N** @FakultaetN · 22. Jan. 2019  
Was sind Transformatives Lernen und Transformative Bildung? Wie thematisieren sie Krisen? Prof. Gerhard de Haan vom @iFutur der @FU\_Berlin bei der #trafoBNE Tagung

**Maja Goepel** @beyond\_ideology · 17. Nov.  
Toll, was aus diesem Projekt alles geworden ist! Freue mich sehr auf dieses Werk: Wissenschaft außerhalb des Elfenbeinturms ist eine wichtige Säule sozialen Lernens und innovativer Gesellschaften.

**Matthias Wanner** @WannerMatthias · 16. Nov.  
Reallabor-Forschung rein in die Hochschulausbildung! Unser neues Handbuch über Formate transdisziplinärer und transformativer Lehre -> jetzt reinschauen, downloaden, bestellen transformative-innovation-lab.de/handbuch/ @hengenlang @SingerBrodowski @m\_vogelpohl @TdLearning @beyond\_ideology



**Matthias Wanner** @WannerMatthias · 16. Nov.

Geschafft! Unser neues Handbuch verrät, wie man Lern- und Lehrformate für Reallaborforschung an Hochschulen bringt! Jetzt reinlesen, downloaden, bestellen: [transformative-innovation-lab.de/handbuch/](https://transformative-innovation-lab.de/handbuch/) @Wupperinst @iFutur @FakultaetN Danke @umweltstiftung für die Förderung!



8

18



Matthias Wanner hat retweetet



**RRI Tools** @RRITools · 14. Dez.

New in the #RRI Toolkit

The transformative innovation lab - Handbook [rri-tools.eu/-/handbook-to-...](https://rri-tools.eu/-/handbook-to-...) by @Wupperinst @iFutur & @FakultaetN

Learn how to engage students step-by-step in real-world, #transformative & #transdisciplinary R&I projects

#highereducation #STEM



Philip Bernert und Singer-Brodowski



13

17

