

# **Reziproke Token-Ökonomie — Lebendige Erfahrungsleitfäden**

*Fünf zielgruppenspezifische Workshop-Leitfäden — Anhang*

*B*

---

Februar 2026 | Version 1.2 | CC BY-SA 4.0

# Reziproke Token-Ökonomie — Lebendige Erfahrungsleitfäden

---

## Fünf zielgruppenspezifische Workshop-Leitfäden auf Grundlage von Anhang B

---

**Erdpuls Müllrose — Living Laboratory & Makerspace Garden**

**Version:** 1.2

**Datum:** Februar 2026

---

### Änderungshistorie

---

Version	Datum	Änderungen
1.2	Februar 2026	BNE-Konformitätsaktualisierung: SDG-Zeilen, Nachhaltigkeitsdimensionen, Gestaltungskompetenzen, Global-Lokal-Bezüge, Dilemma-Rahmung, Qualifikation Durchführender, Barrierefreiheitshinweise und Evaluationsabschnitte zu allen fünf Leitfäden ergänzt gemäß <i>BNE-Qualitätskatalog Brandenburg</i> (MLUK, April 2023). BNE-Konformitätsprofil hinzugefügt.
1.1	Februar 2026	Institutionsname aktualisiert; Lizenzfußzeile ergänzt; Version für OER-Veröffentlichung aktualisiert
1.0	Oktober 2025	Erstveröffentlichung

### Zur Nutzung dieser Leitfäden

---

Diese fünf Leitfäden übersetzen das Rahmenwerk der reziproken Token-Ökonomie (Anhang B des Pattern Discovery Toolkit) jeweils in einen erfahrungsorientierten Workshop für eine bestimmte Zielgruppe. Anders als die „Fragen an den Boden“-Leitfäden — bei denen die Teilnehmenden ein physisches Medium erkunden — vermitteln diese Leitfäden eine ökonomische Philosophie durch *Handeln*: Die Teilnehmenden üben reziproken Austausch, erleben die vier Token-Elemente und reflektieren, wie Wert in Ökosystemen, konventionellen Märkten und Token-Ökonomien unterschiedlich fließt.

Die zentrale pädagogische Herausforderung besteht darin: Die meisten Menschen verstehen Wirtschaft als Extraktion und Transaktion („Ich kaufe, du verkaufst“). Die reziproke Token-Ökonomie folgt einer grundlegend anderen Logik — Wert entsteht durch Kooperation, wird durch Reziprozität sichtbar, durch Mutualismus geteilt und durch Regeneration verstetigt. Das ist nicht intuitiv. Es muss *gefühlt*, nicht bloß erklärt werden.

Jeder Leitfaden beginnt daher mit einer konkreten, handfesten Erfahrung (einem Spiel, einem Austausch, einer kooperativen Aufgabe), bevor das Token-Rahmenwerk eingeführt wird. Die Abfolge ist stets: **Tun** → **Reflektieren** → **Benennen** → **Üben** → **Gestalten**.

**Die Proxemik-Ebene:** Jeder Leitfaden enthält proxemische Facilitierungshinweise — Raumgestaltungsempfehlungen, die auf Edward T. Halls Proxemik-Theorie (*The Hidden Dimension*, 1966) beruhen. Die Token-Ökonomie-Workshops handeln im Kern vom *sozialen* proxemischen Raum — davon, wie Menschen im ökonomischen Austausch zueinander in Beziehung treten. Verschiedene Wirtschaftsmodelle erzeugen verschiedene räumliche Verhaltensweisen: Reziproker Austausch ist eine Aktivität auf persönlicher Distanz (von Angesicht zu Angesicht, Hand in Hand, alle Sinneskanäle aktiv), während Markttransaktionen auf öffentlicher oder virtueller Distanz stattfinden (Ladentheke, Bildschirm, Sinneskanäle geschlossen). Der Verlust, der entsteht, wenn alles zur Transaktion wird, ist nicht bloß sentimental — es ist ein Informationsverlust, den Nähe trägt: Informationen über Qualität, Bedarf, Fähigkeit, Beziehung und Kontext, die nur auf persönlicher Distanz fließen. Die proxemischen Hinweise helfen Facilitierenden, diese räumlichen Dynamiken wahrzunehmen und bewusst zu gestalten. Das vollständige proxemische Rahmenwerk findet sich im Begleitdokument *Proxemik-Integration*.

**Leitfaden 1:** Kinder und Jugendliche — „Das Garten-Wirtschaftsspiel“ **Leitfaden 2:** Erwachsene und Familien — „Sehen, was wir schon tauschen“ **Leitfaden 3:** Ältere Menschen und intergenerationale Gruppen — „Der Erinnerungsmarkt“ **Leitfaden 4:** Künstler\*innen und Forschende — „Wert jenseits des Preises“ **Leitfaden 5:** Grenzüberschreitende Gruppen — „Eine Wirtschaft, zwei Sprachen“

## BNE-Konformitätsprofil

Diese Sammlung ist so konzipiert, dass sie dem *Qualitätskatalog für außerschulische Anbieterinnen und Anbieter von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Land Brandenburg* (MLUK Brandenburg, April 2023) entspricht. Die Matrix bildet die fünf Leitfäden auf die sieben Qualitätsbereiche des Katalogs ab. Die übergreifende Organisationskonformität von Erdpuls ist gesondert dokumentiert in der *BNE-Qualitätsbewertung & Leitbild* (Februar 2026).

BNE-Kriterium	Bereich	L1 Kinder	L2 Erwachsene	L3 Ältere	L4 Künstler*innen	L5 Grenzüberschreitende Gruppen
1.1.1 Lebensweltbezug	1	✓	✓	✓	✓	✓

BNE-Kriterium	Bereich	L1 Kinder	L2 Erwachsene	L3 Ältere	L4 Künstler*innen	L5 Grenzüberschr.
1.2.1 Zielgruppen konkret beschrieben	1	✓	✓	✓	✓	✓
1.2.3 Konkrete, ZG-spezifische Ziele	1	✓	✓	✓	✓	✓
2.1.1 Multidimensional (mind. 2 von 4)	2	✓ 4/4	✓ 4/4	✓ 4/4	✓ 4/4	✓ 4/4
2.1.3 Aktuell-relevant — SDG-Bezüge	2	✓	✓	✓	✓	✓
2.2.1 Kontrovers — Multiperspektivität	2	✓	✓	✓	✓	✓
2.2.2 Global-lokal-Vernetzung	2	✓	✓	✓	✓	✓
3.1.1 Erlebnisorientiert	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.1.2 Situiert	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.1.4 Selbstbestimmt/partizipativ	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.1.5 Reflexiv	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.1.7 Ganzheitlich (Kopf/Hände/Herz)	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.3.1 Vorbereitungsmaterialien vorhanden	3	✓	✓	✓	✓	✓
3.3.3 Nachbereitungs-OER-Materialien	3	✓	✓	✓	✓	✓
4 — Gestaltungskompetenz (Transfer 21)	4	✓	✓	✓	✓	✓
5.2.1 Dokumentierte Reflexion/Evaluation	5	✓	✓	✓	✓	✓

BNE-Kriterium	Bereich	L1 Kinder	L2 Erwachsene	L3 Ältere	L4 Künstler*innen	L5 Grenzüberschr.
6.1/6.2 Qualifikation Durchführender benannt	6	✓	✓	✓	✓	✓

**Abdeckung der Gestaltungskompetenzen in der Sammlung (Transfer 21, alle 12 Teilkompetenzen):**

Kompetenz	Primäre Leitfäden
4.1.1 Weltoffen, neue Perspektiven	L5, L4
4.1.2 Vorausschauend analysieren	L1, L4
4.1.3 Interdisziplinär handeln	L2, L4
4.1.4 Risiken und Unsicherheiten erkennen	L4, L5
4.2.1 Gemeinsam planen und handeln	L1, L2, L5
4.2.2 Zielkonflikte erkennen	L2, L4, L5
4.2.3 An Entscheidungsprozessen teilhaben	L2
4.2.4 Sich und andere motivieren	L3, L1
4.3.1 Eigene Leitbilder reflektieren	L1, L4
4.3.2 Selbstständig planen und handeln	L2, L4
4.3.3 Empathie zeigen	L3, L1
4.3.4 Gerechtigkeit als Handlungsgrundlage	L3, L5

# Leitfaden 1: Das Garten-Wirtschaftsspiel — The Garden Economy Game

## Für Kinder und Jugendliche (8–18 Jahre, Schulklassen)

### Überblick

<b>Titel</b>	Das Garten-Wirtschaftsspiel / The Garden Economy Game / Gra Ekonomii Ogrodu
<b>Zielgruppe</b>	Schulklassen, Jugendgruppen (8–18 Jahre, mit altersgerechten Varianten)
<b>Gruppengröße</b>	12–30, aufgeteilt in Teams à 4–6
<b>Dauer</b>	Halber Tag (3–3,5 Stunden inkl. Pausen)
<b>Ort</b>	Zone E (Heritage & Community Hub) für die Innenphasen; Zone B (Garten) für die praktische Außenphase
<b>Jahreszeit</b>	Alle Jahreszeiten; Frühling und Sommer ermöglichen echtes Pflanzen und Ernten in der Praxisphase
<b>4A-Pathway-Schwerpunkt</b>	Awareness/Bewusstsein (wahrnehmen, wie Wert fließt) und Acknowledgment/Anerkennung (erkennen, dass die eigenen Beiträge wertvoll sind)
<b>Lehrplanbezüge</b>	Sachunterricht/Gesellschaftskunde (Wirtschaft, Gesellschaft), Mathematik (Zählen, Erfassen), Ethik (Fairness, Teilen), Biologie (Ökosystembeziehungen)
<b>Voraussetzung</b>	Keine, aber besonders wirkungsvoll nach einer „Fragen an den Boden“-Einheit (Leitfaden 1, Anhang A) — Teilnehmende, die den Garten bereits beobachtet haben, verstehen intuitiv, was die Token-Ökonomie bewertet
<b>Adressierte SDGs</b>	SDG 4 (Hochwertige Bildung) · SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) · SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) · SDG 15 (Leben an Land)

<b>Nachhaltigkeitsdimensionen</b>	Ökologisch ✓ (Gartenaktivitäten, natürliche Systeme) · Ökonomisch ✓ (Token-Ökonomie, Wertflüsse) · Sozial ✓ (Kooperation, Fairness, Gerechtigkeit) · Kulturell ✓ (Campus-Erbe, lokaler Ort)
<b>BNE-Gestaltungskompetenzen</b>	4.1.2 Vorausschauend analysieren · 4.2.1 Gemeinsam planen und handeln · 4.2.2 Zielkonflikte erkennen · 4.3.1 Eigene Leitbilder reflektieren · 4.3.3 Empathie zeigen
<b>Dilemma / Kontroverse</b>	Individuelle Leistung vs. kollektiver Nutzen · Wettbewerb vs. Kooperation · Marktpreise vs. Schenkökonomie · Persönliches Anhäufen vs. Sorge um das Gemeingut
<b>Global-lokal-Bezug</b>	Lokale Gartenpraxis ↔ globale Logik der Commons · Lokale Token-Ökonomie ↔ Stellar-Blockchain (globale Transparenz) · Lokale Mutualismus-Tokens ↔ globale Open-Data-Prinzipien
<b>Qualifikation Durchführende</b>	Erfahrung in der Arbeit mit Jugendlichen von 8–18 Jahren; mindestens zweisprachig DE/EN; Grundkenntnisse der Token-Ökonomie; Fähigkeit zur altersgerechten Differenzierung
<b>Barrierefreiheit</b>	Zone E vollständig zugänglich; Gartenwege für eingeschränkte Mobilität angepasst; Materialien in Großdruck verfügbar; Tablet-gestützte Token-Karten-Option für Schreibschwierigkeiten
<b>Vorbereitungsmaterialien</b>	Lehrkräfte-Vorbesuchsleitfaden unter erdpuls.ubec.network; druckbare Token-Karten-Vorlagen für die Unterrichtsvorschau; Lehrplanintegrations-Hinweise (Sachunterricht, Ethik, Biologie)
<b>Evaluationsmethode</b>	Siehe Evaluationsabschnitt unten

### Die pädagogische Herausforderung bei jungen Menschen

Kinder und Jugendliche leben in einer Geldwirtschaft, die sie nicht entworfen haben und kaum hinterfragen. Geld = Wert. Mehr Geld = mehr Wert. Arbeit wird gegen Geld geleistet. Dinge sind das wert, was jemand dafür bezahlt.

Die reziproke Token-Ökonomie stellt jede dieser Annahmen in Frage. Sie schlägt vor, dass Kooperation genauso wertvoll ist wie individuelle Leistung, dass frei geteiltes Wissen (Mutualismus) mehr Wert schafft als verkauftes Wissen, dass die Geschichte einer Großmutter über den Fluss genauso viel wert ist wie der Code einer Programmiererin — und dass die gesündeste Wirtschaft eine ist, in der Wert zirkuliert statt sich anzuhäufen.

Diese Ideen lassen sich nicht durch Erklärung vermitteln. Sie müssen durch ein Spiel erlebt werden, das sichtbar macht, was konventionelle Wirtschaft unsichtbar lässt.

## Vorbereitung und Materialien

**Token-Karten** (das zentrale Material — im Voraus vorbereiten): - Vier farbige Kartensätze, jeder Satz in einer anderen Farbe, die jeweils ein Token-Element repräsentiert: - **Grün:** Kooperation (Cooperation / Współpraca) - **Blau:** Reziprozität (Reciprocity / Wzajemność) - **Orange:** Mutualismus (Mutualism / Mutualizm) - **Gold:** Regeneration (Regeneration / Regeneracja) - Karten im Spielkarten-Format, auf stabiles Kartonpapier gedruckt - Jede Karte enthält: Elementname, ein einfaches Icon (Handschlag für Kooperation, zwei Pfeile für Reziprozität, ein Netz/Spinnennetz für Mutualismus, ein Keimling für Regeneration) und drei Leerzeilen zum Eintragen der Tätigkeit - 20–30 Karten jeder Farbe pro Workshop

**Weitere Materialien:** - „Gartenmarkt“-Aufbau: ein Tisch mit Gegenständen aus dem Garten oder der Werkstatt — Samen, getrocknete Kräuter, kleine Handarbeitsgegenstände, Recycling-Material-Artikel, gedruckte Sensordatenblätter, handgezeichnete Musterkarten aus früheren Workshops. Diese sind nicht zum Verkauf — sie sind zum Tauschen. - Eine große Wandkarte: „Wertfluss-Karte“ — ein Plakatbogen mit vier Spalten (eine pro Element), an dem fertige Token-Karten angepinnt werden - Timer - Facilitierungsleitblatt (ausgedruckt, mit Spielregeln und Reflexionsfragen)

## Begrüßung und Einrahmung (15 Minuten)

Treffen in der Innenzone (Zone E). Mit einer Frage beginnen, nicht mit einer Erklärung.

**Für 8–12-Jährige:** „Ich habe eine Frage an euch. Wenn ich euch einen Apfel aus dem Garten schenke — ist der das Gleiche wert wie ein Apfel aus dem Laden? Was ist der Unterschied?“

Diskussion entstehen lassen. Die Antworten reichen von „der Ladenapfel kostet Geld“ bis „der Gartenapfel wurde hier angebaut.“ Nachfragen: „Wenn ihr mir helft, diesen Apfelbaum zu pflanzen, und wir drei Jahre später gemeinsam ernten und ihr dann einem Freund einen gebt — wie vielen Menschen hat dieser Apfel geholfen? Ist das mehr oder weniger wert als ein gekaufter Apfel?“

„Heute spielen wir ein Spiel über eine andere Art von Wirtschaft — eine, die mehr wie ein Garten funktioniert als wie ein Laden.“

**Für 13–18-Jährige:** „Ein Gedankenexperiment. Ihr habt ein Wissen — sagen wir, ihr könnt essbare Pflanzen bestimmen. In einer Marktwirtschaft könnt ihr dieses Wissen verkaufen: ein Buch schreiben, einen Kurs anbieten. Stellt euch stattdessen vor, ihr lehrt drei Freunde, die je drei Freunde lehren, die je drei Freunde lehren. Nach drei Runden — wie viele Menschen wissen es? Und was hat es gekostet? Und wer ist reicher geworden?“

---

„Die konventionelle Antwort: Ihr seid ärmer geworden, weil ihr weggegeben habt, was ihr hätten verkaufen können. Aber denkt es aus der Perspektive der gesamten Gemeinschaft. Die Antwort aus Ökosystem-Perspektive ist eine andere. Genau diesen Unterschied erkunden wir heute.“

## Die Erfahrung: Phase 1 — Das Garten-Wirtschaftsspiel (60 Minuten)

### Runde 1: Die Extraktionswirtschaft (15 Min.)

Jedes Team erhält einen Umschlag mit „Ressourcen“ — Papierstreifen, die verschiedene Fähigkeiten repräsentieren: „Ich kann Pflanzen bestimmen“, „Ich kann Dinge mit den Händen bauen“, „Ich kenne eine Geschichte über diesen Ort“, „Ich kann Bodentemperatur messen“, „Ich habe Zeit zu helfen“, „Ich kann gut zeichnen“, „Ich spreche zwei Sprachen.“

Die Facilitierungsperson spielt „Den Markt“. Sie steht am Gartenmarkt-Tisch. Teams dürfen an Den Markt herantreten und einen Ressourcenstreifen gegen einen Gegenstand vom Tisch eintauschen. Eine Ressource = ein Gegenstand. Wenn die Ressourcen aufgebraucht sind, ist man fertig. Kein Team-zu-Team-Handel erlaubt.

*Proxemischer Gestaltungshinweis:* Die Raumanordnung in Runde 1 ist bewusst soziofugal — sie drängt Menschen auseinander. Der Markt steht *hinter* einem Tisch (eine Barriere). Teilnehmende nähern sich einzeln (eine Schlange — lineare Distanz). Kein Team-zu-Team-Kontakt ist erlaubt. Das ist die proxemische Architektur der Extraktion: der Ladentisch, das Transaktionsfenster, die Trennung von Käuferin und Verkäufer. Die Facilitierungsperson sollte das präzise aufbauen — die Tischbarriere, die einzelne Anstelllinie, die „kein Reden mit anderen Teams“-Regel —, denn der räumliche Kontrast zu Runde 2 ist das tiefste Lehrmittel des Workshops.

Nach 10 Minuten stoppen. Zählen, was jedes Team bekommen hat. Einige Teams werden mehr haben als andere, je nach Ausgangsressourcen.

**Nachgespräch Runde 1 (5 Min.):** „Wie hat sich das angefühlt? Wer hatte am meisten? Warum? Ist das fair? Was ist mit den Ressourcen passiert, die ihr abgegeben habt — wo sind sie hingegangen? [Antwort: zum Markt — in eine Richtung, nach oben.] Hat jemand jemandem anderen geholfen? [Antwort: nein — die Regeln haben es nicht erlaubt.] Was passiert, wenn Der Markt alle Ressourcen hat und ihr keine mehr?“

Für ältere Schüler\*innen: „So funktioniert ungefähr eine Extraktionswirtschaft. Wert fließt nach oben. Austausch ist transaktional. Eure Ressourcen werden aufgebraucht.“

### Runde 2: Die Reziproke Wirtschaft (30 Min.)

Neue Regeln. Der Markt ist verschwunden. Stattdessen:

*Proxemischer Gestaltungshinweis:* Die räumliche Verwandlung von Runde 1 zu Runde 2 ist der proxemische Kern des Workshops. Tischbarriere entfernen. Den Markt vollständig auflösen. Die Regeln verlangen nun, dass sich Teilnehmende frei bewegen, aufeinander zugehen, spontane Cluster bilden und

---

nebeneinander arbeiten. Die Anordnung wechselt von soziofugal (dem Markt zugewandt, in Warteschlangen vereinzelt) zu soziopetal (einander zugewandt, um gemeinsame Aufgaben versammelt). Persönliche Distanz nimmt ab, während die Kooperation zunimmt. Die Facilitierungsperson sollte diese räumliche Veränderung *nicht* im Voraus erklären — Teilnehmende sollen sie durch ihren Körper entdecken. Im Nachgespräch benennen: „Schaut, wie ihr jetzt steht im Vergleich zu Runde 1. In Runde 1 standet ihr in einer Reihe und habt Den Markt angeschaut. Jetzt seid ihr in Gruppen und schaut einander an. Die Wirtschaft hat sich verändert — und eure Körper auch.“

*Für eine Grüne (Kooperations-) Karte:* Macht gemeinsam etwas mit jemandem aus einem anderen Team. Baut etwas, löst ein Rätsel, tragt etwas Schweres, organisiert die Materialien. Beide Teilnehmenden erhalten eine Karte. Schreibt auf die Karte, was ihr getan habt.

*Für eine Blaue (Reziprozitäts-) Karte:* Lehre jemanden etwas UND lerne etwas von ihm oder ihr. Beides muss stattfinden. Beide erhalten eine Karte. Schreibt auf, was ihr ausgetauscht habt.

*Für eine Orange (Mutualismus-) Karte:* Erschafft etwas, das Menschen nützt, die nicht im Raum sind — schreibt eine Musterkarte über den Garten, zeichnet eine Beobachtung, die zukünftigen Besuchenden hilft, tragt Daten ins Bodenlogbuch ein, übersetzt ein Schild in eine andere Sprache. Die Karte hält fest, was ihr zum Gemeingut beigetragen habt.

*Für eine Gold (Regenerations-) Karte:* Tut etwas, das den Campus besser zurücklässt, als ihr ihn vorgefunden habt — pflanzt einen Samen, repariert etwas, gießt ein trockenes Beet, sammelt Müll auf, gebt Kompost dazu. Die Karte hält fest, was ihr regeneriert habt.

**Die Aktivierungsphase (20 Min.):** Teams verteilen sich über den Campus. Garten, Werkstatträume, Gebäude — überall entstehen token-generierende Aktivitäten. Die Facilitierungsperson geht herum und validiert Token-Ansprüche (bei jüngeren Gruppen) oder Teams validieren sich selbst (bei älteren Gruppen).

**Wichtige Regel:** Es gibt keine Obergrenze, wie viele Token jemand verdienen kann. Und es gibt keinen Wettbewerb — wenn ein Team mehr verdient, verringert das nicht, was ein anderes verdienen kann. Das ist der grundlegende Unterschied zu Runde 1, und es dauert eine Weile, bis Kinder das glauben.

#### Nachgespräch Runde 2 (10 Min.):

Versammeln. Jedes Team pinnt seine Token-Karten an die Wertfluss-Karte — Grüne Spalte, Blaue Spalte, Orange Spalte, Goldspalte. Einen Schritt zurücktreten und das Ergebnis betrachten.

„Was seht ihr? Welche Spalte hat die meisten Karten? Welche am wenigsten? Was sagt uns das darüber, was diese Gruppe wertschätzt? Was war am einfachsten zu tun? Was am schwierigsten?“

Zentrale Gesprächspunkte nach Alter:

**8–12 Jahre:** „In Runde 1: Als ihr etwas weggegeben habt, habt ihr es verloren. In Runde 2: Als ihr jemanden etwas gelehrt habt — habt ihr es verloren? [Nein — ihr wisst es noch.] Als ihr einen Samen gepflanzt habt — habt ihr etwas verloren? [Nein — ihr habt etwas Neues geschaffen.] Das ist der Unterschied zwischen einer Extraktionswirtschaft und einer regenerativen Wirtschaft.“

**13–18 Jahre:** „In Runde 1 war der Gesamtwert fix — es gab nur so viel am Markttisch. In Runde 2 wurde durch jede Interaktion *neuer Wert geschaffen*. Kooperation erzeugt Wert, der vorher nicht existierte. Mutualismus multipliziert Wert durch Teilen. Regeneration schafft Wert, der noch da sein wird, *nachdem ihr gegangen seid*. So funktionieren Ökosysteme — der Wald erschöpft seinen Wert nicht, weil jeder Organismus mehr beiträgt als er nimmt.“

### Die Erfahrung: Phase 2 — Echte Praxis (45 Minuten)

Jetzt, da das Spiel die Konzepte eingeführt hat, wenden die Teilnehmenden sie real an. Jedes Team wählt eine Aktivität aus dem Erdpuls-Programm und führt sie durch, wobei es bewusst verfolgt, welche Token-Elemente sie erzeugt:

#### Aktivitätsmöglichkeiten:

Aktivität	Zone	Primäres Token-Element	Sekundäres Element
Ein kaputtes Haushaltsgerät reparieren (Repair-Café-Format)	A	Kooperation (gemeinsam an der Reparatur arbeiten)	Regeneration (Lebensdauer eines Objekts verlängern)
Einfachen Bodensensor bauen (Arduino)	C	Reziprozität (von der Facilitierungsperson lernen, Daten beitragen)	Mutualismus (Sensor dient dem Gemeingut)
Kräuter ernten und Gartentee zubereiten	B	Kooperation (gemeinsam ernten)	Regeneration (ernten ohne zu erschöpfen)
5 Pflanzen fotografieren und für die Gartenkarte beschriften	B	Mutualismus (zukünftige Besuchende profitieren)	Kooperation (zu zweit arbeiten)
Einen Campus-Freiwilligen über seine Arbeit interviewen	E	Reziprozität (das Interview ist ein Austausch)	Mutualismus (aufgezeichnetes Interview dient dem Archiv)
Recyclingplastik für den Precious-Plastic-Workshop sortieren	A	Regeneration (Abfall wird Material)	Kooperation (Sortieren ist Gruppenarbeit)

---

Nach der Aktivität reflektiert jedes Team: „Welche Token-Elemente hat unsere Aktivität erzeugt? Schreibt die Karten. Wer hat über unser Team hinaus davon profitiert?“

### Sensordialog und Datenverbindung (10 Minuten)

„Das Erdpuls-Sensornetzwerk erzeugt kontinuierlich Daten — Bodentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität. Diese Daten werden offen für alle veröffentlicht. Das ist Mutualismus auf Maschinenebene: Der Sensor teilt seine Beobachtungen ohne Aufforderung. Als ihr heute einen Sensor gebaut oder eure Pflanzenbeobachtungen in die Gartenkarte eingetragen habt, habt ihr dasselbe getan. Ihr seid Teil des Netzwerks geworden.“

Für ältere Schüler\*innen: „Die Blockchain, auf der Token gespeichert werden, funktioniert wie das Sensornetzwerk — sie macht Wertflüsse transparent und dauerhaft. Wenn ihr eine Kooperations-Token verdient, hält die Aufzeichnung fest: ‚An diesem Tag haben diese Menschen gemeinsam an dieser Aufgabe gearbeitet.‘ Es ist eine dauerhafte Anerkennung, dass Kooperation stattgefunden hat und wichtig war.“

### Abschluss und Reflexion (20 Minuten)

Zurück in Zone E. Im Kreis.

**8–12 Jahre:** Jede Person hält ihre Lieblings-Token-Karte hoch und sagt einen Satz: „Diese [Farbe] Karte habe ich verdient, weil ich [was ich getan habe].“

**13–18 Jahre:** Tiefergehende Reflexionsfragen (2–3 auswählen): - „Welches Token-Element war am schwierigsten zu verdienen? Warum?“ - „In eurem normalen Schul- oder Familienleben — welches dieser vier Elemente wird am meisten geschätzt? Welches ist am wenigsten sichtbar?“ - „Wenn eure Schule statt Noten dieses Token-System nutzen würde — was würde sich ändern?“ - „Fällt euch etwas ein, das eure Großmutter oder euer Großvater tut, das eine Regenerations-Token verdienen würde, für das aber niemand bezahlt?“

Die Facilitierungsperson schließt: „Eine Pflanze berechnet keinen Preis für Sauerstoff. Ein Mykorrhizanetzwerk stellt den Bäumen, die es ernährt, keine Rechnung. Ein Fluss berechnet der Landschaft keine Gebühr für das Wasser. Die Token-Ökonomie versucht nicht, die Natur zu einem Geschäft zu machen — sie versucht, unsere Wirtschaft mehr wie die Natur zu gestalten. Jedes Mal, wenn ihr kooperiert, teilt, zum Gemeingut beiträgt oder etwas besser zurücklasst als ihr es gefunden habt, nehmt ihr an der ältesten Wirtschaft der Erde teil.“

### Nachbereitung und Fortsetzung

**In der Schule:** - Gestaltet eure eigene Token-Ökonomie für die Klasse — was würden die vier Elemente belohnen? - Mathe-Aufgabe: Wenn 20 Schüler\*innen jede Woche je 3 Mutualismus-Token verdienen, indem sie zu einem Schulgarten beitragen — wie viele Beiträge zum Gemeingut erzeugt die Schule in

---

einem Jahr? Was ist das in konventionellem Geld „wert“? Lässt sich das überhaupt berechnen? - Ethik-Diskussion: „Ist es fair, die Geschichte einer Großmutter mit demselben Token anzuerkennen wie den Code einer Programmiererin?“

**Bei Erdpuls:** - Zu jedem zukünftigen Workshop über den Token-Pathway zurückkommen — heute verdiente Token zählen für die zukünftige Teilnahme - Den Open Makerspace Day als regelmäßige\*r Beitragende\*r besuchen und Token für fortlaufendes Engagement verdienen

## Token-Ökonomie-Integration

Dieser Leitfaden *ist* die Token-Ökonomie-Integration — Teilnehmende verdienen während des Workshops echte Token, die in das Erdpuls-System eingehen. Am Ende hält jede teilnehmende Person 3–8 Token-Karten, die echte Beiträge zum Campus und seinen Commons repräsentieren. Das sind keine Spielzeug-Token, die nach dem Spiel weggeworfen werden. Sie sind der Beginn der Beziehung der Teilnehmenden zur Erdpuls-Ökonomie.

## Hinweise für Facilitierende

**Der Kontrast Runde 1/Runde 2 ist unverzichtbar.** Runde 1 nicht überspringen. Die gefühlte Erfahrung der Extraktion — die Frustration, Ressourcen zu erschöpfen, die Ungerechtigkeit ungleicher Ausgangspositionen, der Einwegfluss — macht die reziproke Logik von Runde 2 emotional verständlich. Ohne den Kontrast sind die vier Elemente nur nette Ideen. Mit dem Kontrast sind sie gefühlte Alternativen.

**Moralisieren vermeiden.** Das Spiel bedeutet nicht „Kapitalismus ist schlecht, Token-Ökonomie ist gut.“ Es bedeutet: „Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Wert zu organisieren, und sie erzeugen unterschiedliche Ergebnisse.“ Teilnehmende sollen eigene Schlussfolgerungen ziehen. Einige werden Wettbewerb verteidigen; das ist eine legitime Perspektive, auf die man eingehen, nicht die man korrigieren soll.

**Altersgerecht:** Für 8–10-Jährige Runde 1 sehr kurz halten (8 Minuten) und Runde 2 einfach halten (2 statt 4 Elemente — Kooperation und Mutualismus genügen). Das Gold/Regeneration-Konzept ist für kleine Kinder abstrakt; durch „Dinge besser machen“ ersetzen und grüne Token für alle positiven Handlungen verwenden. Für 15–18-Jährige Komplexität hinzufügen: Collective Threshold Model einführen, indem die Gruppe gemeinsam entscheidet, wie eine Snackpause über die vier Wege finanziert werden soll.

## Saisonale Varianten

Jahreszeit	Spielanpassung
<b>Frühling</b>	Aktivitäten in Runde 2 fokussieren auf Pflanzen — Regenerations-Token dominieren. „Ihr schafft Wert, der noch monatlang nach eurem Weggang wachsen wird.“
<b>Sommer</b>	Ernten und Teilen — Mutualismus-Token dominieren. „Der Garten gibt frei. Kann eure Wirtschaft dasselbe?“
<b>Herbst</b>	Verarbeiten und Konservieren — Kooperations-Token dominieren. „Aus der Ernte gespeicherte Nahrung zu machen braucht viele Hände.“
<b>Winter</b>	Reparieren und drinnen gestalten — Reziprozitäts-Token dominieren. „Einander Reparaturfähigkeiten beizubringen ist der reinste Reziprozitätsaustausch.“

## Evaluation

*Erfüllt BNE-Kriterium 5.2.1 (dokumentierte Reflexion) und unterstützt 5.2.2 (systematische Selbstevaluation für wiederkehrende Programme).*

**Während des Workshops:** Die Wertfluss-Karte (Token-Karten nach Element-Spalten angeheftet) ist das primäre Evaluationsartefakt. Am Ende jeder Sitzung fotografieren für den kumulativen Gruppenvergleich.

**Abschluss-Feedback (5 Minuten):** Altersgerecht anpassen: - 8–12 Jahre: Drei-Fragen-Daumen/Stern-Karte (gedruckt): „Welche Runde fühlte sich fairer an? ☆☆☆☆“ · „Ich kann die vier Elemente benennen: Ja / Fast / Noch nicht“ · „Ich würde das in der Schule versuchen: Ja / Vielleicht“ - 13–18 Jahre: Kurze offene Reflexion: „Der größte Unterschied zwischen Runde 1 und Runde 2 war \_“ / „**Eine Frage, die ich zu dieser Wirtschaft noch habe: \_**“

**Facilitierungsprotokoll pro Sitzung:** Token-Karten-Anzahl nach Element (vom Foto der Wertfluss-Karte); Gruppengröße und Altersbereich; eine qualitative Beobachtung zum Runde-1/Runde-2-Kontrast; vorgenommene Anpassungen.

**Langzeitverlauf:** Wertfluss-Karten über Sitzungen vergleichen — häufen sich bestimmte Elemente nach Gruppentyp oder Jahreszeit? Diese Daten fließen in die jährliche Lehrplanüberarbeitung ein.

## Proxemische Gestaltungshinweise

**Der räumliche Kontrast Runde 1/Runde 2 ist das primäre proxemische Lehrmittel.** Die soziofugale Architektur von Runde 1 (Tischbarriere, Warteschlange, Isolation) und die soziopetale Architektur von Runde 2 (freie Bewegung, Clusterbildung, Zusammenarbeit von Angesicht zu Angesicht) erzeugen eine körperliche, leibliche Erfahrung des Unterschieds zwischen Extraktions- und Reziprozitätswirtschaft.

---

Kinder spüren den Unterschied, bevor sie ihn benennen können. Das Nachgespräch soll den räumlichen Wechsel explizit machen: „Achtet darauf, wie ihr euch bewegt habt. Achtet darauf, wo ihr gestanden habt. Achtet darauf, wem ihr zugewandt wart.“

**Token-Karten-Stationen gehören zur Aktivität, nicht an einen Schreibtisch.** Wenn Kinder Token-Karten ausfüllen, während ihre Hände noch vom Garten schmutzig sind, oder während das reparierte Objekt noch warm ist, oder während Gartenerde noch an ihren Knien klebt, ist das Karten-Ausfüllen eine proxemische Verlängerung der Aktivität. Zum Schreibtisch zu gehen, um Karten auszufüllen, führt eine öffentlich-distanzierte Abstraktion ein, der die Token-Ökonomie gerade entgegenwirken soll.

**Die Wertfluss-Karte als kollektives proxemisches Objekt.** Das große Wandplakat, an dem fertige Token-Karten angeheftet werden, sollte in Kinderhöhe sein. Eine Karte anheften ist eine haptisch-proxemische Handlung — das Kind platziert seinen Beitrag physisch im kollektiven Sichtfeld. Wenn das Plakat unerreichbar hoch ist oder die Facilitierungsperson Karten stellvertretend für Kinder anheftet, geht die partizipative proxemische Qualität verloren.

**Der Abschlusskreis:** Soziopetal anordnen — alle nach innen gewandt, ihre Lieblings-Token-Karte haltend. Die Karte ist ein vermittelndes Objekt, das jede\*m Kind etwas Physisches zum Halten gibt, während es zur Gruppe spricht. Das verringert die proxemische Verletzlichkeit des Sprechens im Kreis (keine leeren Hände, Aufmerksamkeit richtet sich auf die Karte ebenso wie auf die Sprecherin oder den Sprecher).

---

---

## Leitfaden 2: Sehen, was wir schon tauschen — Seeing What We Already Exchange

Für Erwachsene und Familien (Offenes Gemeinschaftsformat)

### Überblick

<b>Titel</b>	Sehen, was wir schon tauschen / Seeing What We Already Exchange / Widzieć, czym już się dzielimy
<b>Zielgruppe</b>	Erwachsene, Familien, Repair-Café-Teilnehmende, Besucher*innen des Open Makerspace Days, Gemeinschaftsmitglieder vor Ort
<b>Gruppengröße</b>	8–20
<b>Dauer</b>	2,5–3 Stunden (Nachmittag am Wochenende oder integriert in ein Repair Café oder einen Open Makerspace Day)
<b>Ort</b>	Zone A (Circular Economy Workshop) oder Zone E (Heritage Hub), mit Außenanteil in Zone B
<b>4A-Pathway-Schwerpunkt</b>	Acknowledgment/Anerkennung (reziproke Austausche, die bereits in deinem Leben stattfinden, erkennen) und Action/Handlung (entscheiden, an der Token-Ökonomie teilzunehmen)
<b>Praktische Verbindung</b>	Repair Café, Precious-Plastic-Workshops, Gartentausch, Werkzeugbibliothek, Nachbarschaftliche Gegenseitigkeit
<b>Voraussetzung</b>	Keine; dieser Leitfaden funktioniert als eigenständige Einführung oder als vertiefende Auseinandersetzung für wiederkehrende Teilnehmende
<b>Adressierte SDGs</b>	SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) · SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) · SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) · SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele)

<b>Nachhaltigkeitsdimensionen</b>	Ökonomisch ✓✓ (Austauschkartierung, Collective Threshold Model) · Sozial ✓✓ (Gemeinschaftsaufbau, Sichtbarmachung gegenseitiger Hilfe) · Kulturell ✓ (lokale Reparaturkultur, Gemeinschaftsgedächtnis) · Ökologisch ✓ (Reparatur reduziert Konsum und Abfall)
<b>BNE-Gestaltungskompetenzen</b>	4.1.3 Interdisziplinär handeln · 4.2.1 Gemeinsam planen und handeln · 4.2.3 An Entscheidungsprozessen teilhaben · 4.3.2 Selbstständig planen und handeln
<b>Dilemma / Kontroverse</b>	Gemeinschaftsvertrauen vs. formale institutionelle Rechenschaftspflicht · Informalität vs. Nachvollziehbarkeit · Wer definiert, was als Beitrag „zählt“? · Freiwillige Beteiligung vs. systemischer Wandel
<b>Global-lokal-Bezug</b>	Lokale Repair-Café-Praxis ↔ globales Repair-Café-International-Netzwerk · Lokaler Mutualismus ↔ globale OER-Commons · Lokale Token-Ökonomie ↔ Stellar-Blockchain-Interoperabilität
<b>Qualifikation Durchführende</b>	Erfahrung in der Gemeinschaftsmoderation; Vertrautheit mit Repair-Café-Methodik; Grundkenntnisse des Stellar/Token-Systems; Sicherheit im offenen Dialog mit kritisch eingestellten Erwachsenen
<b>Barrierefreiheit</b>	Zonen A und E vollständig zugänglich; Austausch-Kartierungs-Arbeitsblatt in Großdruck verfügbar; Reparaturaktivitäten an unterschiedliche Mobilitätsniveaus angepasst; Hörschleife in Zone E verfügbar
<b>Vorbereitungsmaterialien</b>	Erdfpuls-Portal ( <a href="http://erdpuls.ubec.network">erdpuls.ubec.network</a> ) beschreibt Collective Threshold Model; Austausch-Kartierungs-Arbeitsblatt als OER downloadbar; Anmeldung für Repair Café im Voraus möglich
<b>Evaluationsmethode</b>	Siehe Evaluationsabschnitt unten

### Die pädagogische Herausforderung bei Erwachsenen

Erwachsene haben jahrzehntelang in einer Geldwirtschaft gelebt, die ihre Gewohnheiten, Erwartungen und ihr Selbstbild geformt hat. Die meisten Erwachsenen tauschen bereits reziprok — sie leihen Werkzeug, tauschen Rezepte, geben Rat, helfen Nachbarn, teilen Gartenprodukte, kümmern sich umeinander. Aber sie nennen das nicht „Wirtschaft“. Sie nennen es „gute Nachbarschaft“ oder „Freundschaft“ oder „das macht man halt“.

Die zentrale pädagogische Herausforderung bei Erwachsenen ist nicht, etwas Neues zu lehren — es ist, bereits Vorhandenes sichtbar zu machen. Der Rahmen der vier Token-Elemente ist nicht revolutionär aufzuzwingen; er ist anzubieten als eine Sprache für das, was die Teilnehmenden bereits tun.

## Vorbereitung und Materialien

- Token-Karten (wie in Leitfaden 1)
- „Austausch-Kartierungs“-Arbeitsblatt (A4): eine einfache Tabelle mit vier Spalten — eine pro Token-Element — und Zeilen für 5–10 Einträge. Jeder Eintrag beschreibt einen realen Austausch aus dem eigenen Leben in der vergangenen Woche oder Monat
- „Repair-Token-Tracker“-Formulare (wenn ein Repair Café läuft): ein einfaches Formular, das auflistet: Gegenstand repariert, wer geholfen hat, welche Token-Elemente erzeugt wurden
- Collective Threshold Model zusammengefasst auf einem Flipchart-Blatt (vorbereiten)
- Tee und Kuchen (nicht optional — die Atmosphäre des Kaffeeklatsches ist die proxemische Einladung, über Wirtschaft ehrlich zu sprechen)

## Begrüßung und Einrahmung (15 Minuten)

Alle sitzen. Getränke sofort anbieten.

„Ich möchte mit etwas beginnen, das keine Wirtschaft zu sein scheint. Letzte Woche — hat jemand von euch jemandem etwas geliehen? Hat jemand einen Tipp gegeben — ein Rezept, ein Handwerker-Empfehlung, die beste Route? Hat jemand geholfen, etwas zu tragen, zu reparieren, zu klären? Hat jemand etwas aus dem Garten mitgebracht und mit einem Nachbarn geteilt?“

Hände heben lassen.

„Das ist alles Wirtschaft. Ihr habt Wert geschaffen und geteilt — ohne Geld zu wechseln. Das ist die reziproke Ökonomie. Sie findet bereits statt. Wir haben nur keine Sprache und kein System, um sie sichtbar zu machen. Das ist das, was wir heute ändern.“

## Die Erfahrung: Phase 1 — Austausch-Kartierung (30 Minuten)

Jede teilnehmende Person erhält ein Austausch-Kartierungs-Arbeitsblatt. Aufgabe: Denkt an die letzten Wochen. Schreibt 5–10 Austausche auf, die ihr gemacht habt — Austausche, bei denen kein Geld geflossen ist.

**Beispieleinträge:** - „Habe meiner Nachbarin geholfen, ein Regal aufzuhängen — sie hat mir danach von ihrem Garten Tomaten mitgebracht“ - „Habe eine Freundin in das Repair Café eingeladen und ihr gezeigt, wie man Kleidung flickt — sie hat mir geholfen, meinen Drucker einzurichten“ - „Habe für zehn Jahre lang jeden Winter Kirschen aus meinem Garten mit der Straße geteilt“ - „Habe Fotos von alten Gebäuden in Müllrose für das Archiv gemacht, damit das Wissen nicht verloren geht“

15 Minuten für individuelle Arbeit. Dann in Zweier- oder Dreiergruppen teilen: 15 Minuten.

---

**Die Entdeckung:** Die meisten Teilnehmenden werden überrascht sein, wie viele Austausche sie kartiert haben. Die zweite Überraschung ist die Farbkodierung: Wenn sie versuchen, jeden Austausch einem Token-Element zuzuordnen, erkennen sie Muster — bestimmte Personen erzeugen viel Reziprozität, bestimmte Aktivitäten viel Mutualismus, und der Garten generiert fast ausschließlich Regenerations-Tokens.

**Proxemische Anreicherungsfrage (in Zweiergruppen):** „In welcher Nähe fanden eure reziproken Austausche statt? Angesicht zu Angesicht? Am Telefon? Online? Was war anders an den Austauschen, die in körperlicher Nähe stattfanden?“

Gesamtgruppen-Nachgespräch: „Was haben die Austausche gemeinsam, die euch am meisten bedeuten? Auf welcher Distanz finden sie statt?“

### Das Collective Threshold Model (20 Minuten)

„Kommen wir zu etwas Praktischem. Dieser Workshop hat etwas gekostet — meine Zeit als Facilitierungsperson, die Materialien, den Raum, den Tee und den Kuchen. In einer konventionellen Wirtschaft gibt es einen Preis, und ihr zahlt ihn oder ihr kommt nicht. Was, wenn es vier Wege zur Teilnahme gäbe?“

*Proxemischer Hinweis:* Die vier Teilnahmewege entsprechen verschiedenen proxemischen Beziehungen zur Erdpuls-Gemeinschaft. Eine Full-Rate-Teilnehmerin begegnet dem Campus vielleicht zum ersten Mal — soziale oder öffentliche proxemische Distanz. Eine Token-Pathway-Teilnehmerin hat Token durch anhaltende proxemische Einbindung angesammelt: Sensoren warten (intime Distanz mit Technologie), den Garten pflegen (intime Distanz mit dem Boden), Workshops facilitieren (persönliche Distanz mit Teilnehmenden). Die Token-Pathway-Teilnehmerin hat ihren Zugang durch *Nähe* im tiefsten Sinne verdient — wiederholtes, multisensorisches, körperliches Engagement mit Ort und Gemeinschaft. Das Collective Threshold Model ist ein System, das Nähe mit Zugang belohnt.

Vier Wege auf einem Flipchart präsentieren:

**Full Rate:** Ihr zahlt den veröffentlichten Preis. Einfach, transparent, kein Stigma. **Unterstützter Preis:** Ihr zahlt, was ihr könnt. Die Differenz kommt aus dem gemeinsamen Fonds (aufgebaut durch Full-Rate-Überschüsse). Ihr wählt das selbst — niemand überprüft, niemand urteilt. **Skills Exchange:** Ihr tragt statt Geld etwas bei — facilitiert die nächste Sitzung, übersetzt die Materialien, bringt Gartenprodukte, hilft bei der Campuspfllege. **Token-Pathway:** Ihr habt bereits zu Erdpuls beigetragen — durch Sensorpflege, Dateneingabe, Gemeinschaftsarbeit. Eure angesammelten Token decken die Kosten.

„Das Ergebnis: Die Menschen, die am meisten über diesen Ort wissen — deren Teilnahme den Workshop reicher macht — können immer kommen. Die Großmutter ohne freie Euros, aber mit vierzig Jahren Bodenwissen, tritt über Skills Exchange oder den Token-Pathway ein. Der junge Berufstätige, der den vollen Preis zahlen kann, subventioniert den Zugang der Großmutter, ohne es je zu wissen. Die Wirtschaft wird zum Gemeingut, nicht zum Tor.“

---

**Diskussionsfrage:** „Welchen Weg würdet ihr heute wählen? Und gibt es eine Fähigkeit oder einen Beitrag, den ihr euch vorstellen könnetet, statt Geld einzutauschen?“

Diese Diskussion bringt oft überraschende Ressourcen ans Licht: „Ich habe einen Lastwagen und könnte Materialien transportieren“, „Ich bin pensionierter Elektriker“, „Ich spreche Polnisch und könnte übersetzen“, „Ich habe Fotos von Müllrose aus den 1970er Jahren.“ Der Skills-Exchange-Weg macht das Kompetenzreichtum sichtbar, das in jeder Gemeinschaft vorhanden ist, aber von der konventionellen Wirtschaft nie erfasst wird.

### Sensordialog (10 Minuten)

„Noch eine Dimension. Lassen Sie mich das Erdpuls-Sensordashboard zeigen.“

Echtzeit-Daten anzeigen.

„Dieses Sensornetzwerk erzeugt alle fünf Minuten Daten — Bodentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität. Die Daten werden offen veröffentlicht. Jede\*r weltweit kann sie abrufen. Das ist Mutualismus auf Maschinenebene: Der Sensor gibt, ohne gefragt zu werden, und der Nutzen erstreckt sich auf Menschen, die diesen Campus nie besuchen werden.“

Wenn ihr Citizen-Science-Beobachtungen beitragt — Artenerfassung, Bodenbeschreibungen, Wetternotizen — fließen eure Daten in diesen Strom. Die Token-Ökonomie erkennt diesen Beitrag an. Eine Mutualismus-Token hält fest: „An diesem Datum hat diese Person diese Daten den offenen Commons hinzugefügt.“ Der einzelne Beitrag ist klein; die kumulative Wirkung über Jahre und viele Beitragende hinweg ist ein Ortswissen, das keine Institution allein aufbauen könnte.“

### Abschluss und Reflexion (20 Minuten)

Kreis. Tee und Kuchen.

*Proxemischer Hinweis:* Der Abschlusskreis mit gemeinsamem Essen und Trinken ist stark soziopetal — er versammelt Teilnehmende auf persönliche Distanz, mit warmen Getränken und Speisen als vermittelnden Objekten. Das ist dieselbe proxemische Architektur wie die reziproken Austausche, die die Teilnehmenden zuvor kartiert haben: von Angesicht zu Angesicht, Hand zu Hand, alle Sinneskanäle aktiv. Der Workshop endet in dem proxemischen Modus, den er den ganzen Nachmittag beschrieben hat. Die Facilitierungsperson kann das anerkennen, wenn es dem Moment dient: „Achtet, wo wir jetzt sind — im Kreis, beim Essen teilen, in Armreichweite voneinander. So fühlt sich die reziproke Wirtschaft an. Genau so.“

Jede Person teilt eine Sache: - „Ein Austausch aus meiner Karte, den ich jetzt anders sehe“ - ODER „Etwas, das ich Erdpuls über Skills Exchange beitragen könnte“ - ODER „Eine Frage, die ich zu diesem Modell noch habe“

---

Die Facilitierungsperson überreicht das gedruckte Collective-Threshold-Model-Summary als Mitnahme, zusammen mit dem Austausch-Kartierungs-Arbeitsblatt (Teilnehmende behalten ihr eigenes) und 2–3 leeren Token-Karten: „Wenn ihr in der nächsten Woche etwas tut, das eurer Meinung nach Kooperations-, Reziprozitäts-, Mutualismus- oder Regenerationswert erzeugt — füllt eine Karte aus. Bringt sie zum nächsten Open Makerspace Day. Wir fügen sie dem Protokoll hinzu.“

## Nachbereitung und Fortsetzung

- **Open Makerspace Day:** Fertige Token-Karten aus der Woche mitbringen; an den regelmäßig token-erfassten Aktivitäten teilnehmen
- **Repair Café:** Jetzt als token-generierende Praxis erlebt, nicht nur als kostenloser Service
- **Gartenbeteiligung:** Saisonale Arbeit in Zone B erzeugt Regenerations- und Kooperations-Token
- **Sensorpflege als Freiwilligenarbeit:** Technisch versierte Teilnehmende können eine Sensorstation übernehmen — eine mutualismusstimulierende Praxis
- **Collective-Threshold-Fonds:** Full-Rate-Teilnehmende verstehen jetzt, dass ihre Zahlung den Gemeinschaftszugang unterstützt; das kann die Bereitschaft erhöhen, über den Mindestbetrag hinaus zu zahlen

## Hinweise für Facilitierende

**Die Austausch-Kartierungsübung ist der Anker.** Alles folgt daraus. Wenn Teilnehmende ihre eigenen Austausche ehrlich kartieren, werden die vier Elemente selbstverständlich — sie sind keine aufgezwungene Theorie, sondern erkannte Muster im bestehenden Verhalten. Die Kraft des Workshops liegt in dieser Erkenntnis: „Das habe ich bereits getan. Ich hatte nur keinen Namen dafür.“

**Skepsis ist willkommen.** Einige Erwachsene werden sich sperren: „Das klingt nach Kommunismus.“ „Wer entscheidet, was wertvoll ist?“ „Was hindert Menschen, das System zu manipulieren?“ Das sind echte Fragen, die direkt angegangen werden sollten. Die Antwort auf die erste: „Nein — das ist keine staatliche Zuteilung. Es ist gemeinschaftliche Anerkennung von Wert, der bereits vorhanden ist.“ Die Antwort auf die zweite: „Ihr — durch Teilnahme definiert ihr gemeinsam Wert.“ Die Antwort auf die dritte: „In einer Gemeinschaft, in der ihr eure Nachbarn regelmäßig seht, ist soziales Vertrauen der wirksamste Prüfmechanismus.“

**Familien:** Kinder, die während des Erwachsenen-Workshops anwesend sind, nehmen die Konzepte durch die Repair-Café-Praxis und den Gartenmarkt auf. Sie brauchen nicht die theoretische Rahmung — zu beobachten, wie ein Elternteil Austausche kartiert und dann gemeinsam einen Toaster repariert, lehrt die Prinzipien leiblich.

## Evaluation

*Erfüllt BNE-Kriterium 5.2.1 (dokumentierte Reflexion) und unterstützt 5.2.2 für Programme, die mehrfach durchgeführt werden.*

---

**Primäres Artefakt:** Die während der Sitzung ausgefüllten Repair-Token-Tracker-Formulare dienen sowohl als Lernwerkzeug als auch als Evaluationsdaten. Nach dem Workshop einsammeln; vor der Rückgabe fotografieren.

**Abschluss-Impuls (5 Minuten, mündlich oder schriftlich):** „Das Wertvollste, was ich heute über meine eigenen Austausche wahrgenommen habe, war: \_\_\_\_\_“ „**Einen Austausch, den ich jetzt anders sehe:** \_\_\_\_\_“ „Eine Fähigkeit oder Beitrag, den ich über Skills Exchange zu Erdpuls einbringen könnte: \_\_\_\_\_“

**Facilitierungsprotokoll pro Sitzung:** Anzahl kartierter Austausche pro Person; gewählter Teilnahmeweg; häufigste vorgebrachte Skepsis und Reaktion der Gruppe darauf.

**Langzeitindikator:** Skills-Exchange-Angebote aus dem Workshop verfolgen — werden sie umgesetzt? Kommen Teilnehmende zum Repair Café oder Open Makerspace Day zurück? Token-Aktivität nach dem Workshop ist das langfristige Ergebnismaß.

### Proxemische Gestaltungshinweise

**Die Austausch-Kartierungsübung offenbart proxemische Ökonomie.** Wenn Teilnehmende ihre bestehenden Austausche kartieren und nach Elementen farbkodieren, entsteht ein räumliches Muster: Reziproke Austausche häufen sich auf persönlicher/intimer Distanz (von Angesicht zu Angesicht, in Häusern, Gärten, Werkstätten), während transaktionale Austausche sich auf soziale/öffentliche/virtuelle Distanz ausdehnen (Läden, Büros, Bildschirme). Die proxemische Anreicherungsfrage — „In welcher Nähe finden eure reziproken Austausche statt?“ — macht dieses Muster explizit und verwandelt die Übung von einer ökonomischen Bestandsaufnahme in eine räumliche Offenbarung.

**Der Repair-Café-Arbeitstisch als proxemisches Zentrum.** Der gemeinsame Reparaturtisch sollte groß genug für zwei Menschen sein, die sich gemeinsam darüber beugen — ohne eine „Vorder-“ oder „Rückseite“ — Teilnehmende von allen Seiten. Das ist der soziopatale Kern der praktischen Workshop-Phase. Das Reparaturopunkt in der Mitte ist der proxemische Vermittler: Es gibt beiden Personen einen Grund, auf persönlicher Distanz zu sein, einen gemeinsamen Fokus für alle Sinneskanäle und ein gemeinsames Projekt, das Kooperation schafft, ohne dass sie verbal ausgetauscht werden müssen.

**Token-Karten-Platzierung ist wichtig.** Die „Repair-Token-Tracker“-Formulare sollten am Reparaturtisch ausgefüllt werden, nicht an einer separaten Verwaltungsstation. Das Ausfüllen der Karte *im Moment des Austauschs* erhält die proxemische Verbindung zwischen Aktivität und Anerkennung.

---

---

# Leitfaden 3: Der Erinnerungsmarkt — The Memory Market

## Für Ältere Menschen und intergenerationale Gruppen

### Überblick

<b>Titel</b>	Der Erinnerungsmarkt / The Memory Market / Targ Wspomnień
<b>Zielgruppe</b>	Ältere Bewohner*innen (60+), idealerweise gepaart mit jüngeren Teilnehmenden für intergenerationalen Austausch
<b>Gruppengröße</b>	8–16
<b>Dauer</b>	2–2,5 Stunden (Vormittagsformat, mit ausgedehntem Kaffee und Kuchen)
<b>Ort</b>	Zone E (Heritage & Community Hub) — innen, angenehm, mit Gartenzugang für die praktische Phase
<b>Jahreszeit</b>	Winter ist ideal (Innenfokus, Reflexionssaison, Erinnerungssaison); funktioniert auch im Herbst
<b>4A-Pathway-Schwerpunkt</b>	Acknowledgment/Anerkennung (erkennen, dass das Wissen Älterer echter ökonomischer Wert ist) und Attitude/Haltung (intergenerationelle Verantwortung als ökonomisches Prinzip)
<b>Einzigartiger Wert</b>	Der Workshop <i>ist</i> die Token-Ökonomie in Aktion: Ältere tragen Wissen bei, erhalten Anerkennung und Zugang
<b>Adressierte SDGs</b>	SDG 4 (Hochwertige Bildung) · SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) · SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) · SDG 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen — intergenerationale Gerechtigkeit)

<b>Nachhaltigkeitsdimensionen</b>	Sozial ✓✓ (intergenerationeller Austausch, Gemeinschaftskohäsion) · Kulturell ✓✓✓ (Gedächtnis, mündliche Geschichte, Kulturerbe) · Ökonomisch ✓ (Wissen Älterer als ökonomisches Kapital, Skills Exchange) · Ökologisch ✓ (traditionelles ökologisches und phänologisches Wissen)
<b>BNE-Gestaltungskompetenzen</b>	4.1.1 Weltoffen, neue Perspektiven · 4.2.4 Sich und andere motivieren · 4.3.3 Empathie zeigen · 4.3.4 Gerechtigkeit als Handlungsgrundlage
<b>Dilemma / Kontroverse</b>	Bewahren vs. Transformieren von Wissen · Mündliche Tradition vs. digitale Archivierung (ist Dokumentation gleichbedeutend mit Verlust?) · Anerkennung vs. Kommodifizierung von Ältereewissen · Wer entscheidet, welches Wissen „überleben“ soll?
<b>Global-lokal-Bezug</b>	Lokales Müllrose-Gedächtnis ↔ globale Krise des Verlusts traditionellen Wissens (UNESCO-Rahmen Immaterielles Kulturerbe) · Lokale Handwerkskenntnisse Älterer ↔ internationale Heritage-Craft-Bewegungen
<b>Qualifikation Durchführende</b>	Erfahrung in der Arbeit mit älteren Gruppen; traumasensible Praxis (Kriegs- und Vertreibungserinnerungen können auftauchen); Grundkenntnisse mündlicher Geschichtsmethodik; geduldige und flexible Zeiteinteilung; Bereitschaft, für Teilnehmende nach Diktat zu schreiben
<b>Barrierefreiheit</b>	Zone E vollständig zugänglich; Großdruck-Materialien Standard für diesen Leitfaden; Sprach-zu-Text-Aufnahmeoption verfügbar; keine Stehaktivitäten erforderlich; Hörverstärkung verfügbar
<b>Vorbereitungsmaterialien</b>	Teilnehmende im Voraus mit Objekt-Impuls einladen („bring etwas mit einer Geschichte mit“); Collective-Threshold-Model-Zusammenfassung in Großdruck; Einwilligungserklärung zur Tonaufnahme im Voraus verfügbar
<b>Evaluationsmethode</b>	Siehe Evaluationsabschnitt unten

## Das Kernprinzip: Erinnerung als Kapital

In einer konventionellen Wirtschaft markiert das Rentenalter das Ende wirtschaftlicher Teilhabe. Ein\*e Ältere\*r, der oder die keinen Lohn mehr verdient, gilt als wirtschaftlich abhängig — als Konsument\*in, nicht als Produzent\*in. Das ist eine tiefgreifende Verkennung. Ältere Menschen besitzen angesammeltes Wissen, relationale Netzwerke, kulturelles Gedächtnis, praktische Fähigkeiten und ökologische Beobachtung, die unersetzliches Gemeinschaftskapital darstellen.

Die reziproke Token-Ökonomie korrigiert diese Verkennung strukturell. Im Vier-Elemente-Rahmen werden Beiträge Älterer als hochwertige Handlungen anerkannt: historisches Wissen teilen ist Reziprozität (Wissen fließt in beide Richtungen), Erinnerungen zum Archiv beitragen ist Mutualismus (die Gemeinschaft profitiert dauerhaft), traditionelle Fähigkeiten lehren ist Kooperation, und kulturelle Kontinuität erhalten ist Regeneration.

Dieser Workshop macht diese Beiträge greifbar, indem er einen „Erinnerungsmarkt“ inszeniert — keinen kommerziellen Markt, sondern einen Austausch, bei dem die Währung Erinnerung, Fähigkeit und Geschichte ist, und bei dem das Token-System sichtbar macht, was konventionelle Wirtschaft unsichtbar lässt.

## Vorbereitung und Materialien

- Token-Karten (wie in früheren Leitfäden, mit größerer Schrift für bessere Lesbarkeit)
- „Erinnerungsangebot“-Karten (A5, Großdruck): vorgedruckt mit Impulsen, damit Ältere beschreiben können, was sie anbieten können (siehe unten)
- „Suche“-Karten (A5): für jüngere Teilnehmende, damit sie beschreiben, was sie lernen möchten
- Ein Ledger-Buch oder Plakat: „Das Erinnerungsmarkt-Ledger“ — eine sichtbare Aufzeichnung aller während der Sitzung gemachten Austausche
- Aufnahmegerät (mit Einwilligungsformularen) für das Aufzeichnen von Geschichten
- Bequeme Sitzmöglichkeiten, gute Beleuchtung, warme Getränke
- Gegenstände für die „Objekt-Erinnerungs“-Übung: Jede ältere Person wird gebeten, einen Gegenstand von zu Hause mitzubringen, an dem eine Geschichte hängt (ein Werkzeug, ein Foto, ein Stoffstück, ein Samen, ein Küchengerät — alles mit angehefteter Erinnerung)

## Begrüßung und Einrahmung (15 Minuten)

Bequem sitzend. Warme Getränke sofort servieren — die Atmosphäre soll Kaffeeklatsch sein, kein Klassenzimmer.

*Proxemisches Design:* Das sofortige Anbieten warmer Getränke ist eine bewusste proxemische Geste. Es platziert ein warmes, duftendes Objekt in den Händen der älteren Person (haptischer und thermischer Kanal aktiviert), etabliert den Raum als soziopetal (Stühle nach innen ausgerichtet, gemeinsamer Tisch mit Getränken und Essen in der Mitte) und signalisiert persönlich-intime Distanz statt sozial-formaler

Distanz. Die Kaffeeklatsch-Atmosphäre ist nicht beiläufig — sie ist die proxemische Umgebung, in der das Wissen Älterer am natürlichsten fließt. Halls Forschung zeigte, dass gemeinsames Essen und Trinken zu den wirksamsten Mechanismen der Reduktion interpersonaler Distanz in jeder Kultur gehört.

„In Müllrose, wie in vielen kleinen Städten, gibt es Menschen, die Dinge wissen, die kein Buch aufzeichnet und kein Internet enthält. [Name] weiß, welche Apfelsorten vor dem Krieg in den Gärten der Schlossstraße wuchsen. [Name] weiß, wie man einen traditionellen Backsteinofen repariert. [Name] weiß, wo die Quelle war, die den Teich gespeist hat, der nicht mehr existiert.“

Dieses Wissen ist unbezahlbar — im wörtlichen Sinne: kein Markt hat einen Preis dafür, weil kein Markt es als wertvoll erkennt. Heute schaffen wir einen Markt, der das tut.

Der Erinnerungsmarkt funktioniert so: Jede und jeder von euch hat etwas anzubieten — eine Fähigkeit, eine Erinnerung, eine Geschichte, eine Art, Dinge zu tun. Jede\*r jüngere Teilnehmende hat etwas, das sie oder er lernen möchte. Wir bringen Angebote und Suchen zusammen, der Austausch findet statt, und das Token-System zeichnet ihn auf. Am Ende dieses Vormittags wird das Ledger zeigen, was alle beigetragen haben und was alle gewonnen haben. Nichts geht verloren; alles wird gezählt.“

## Die Erfahrung: Phase 1 — Erinnerungsangebote und Suchen (25 Minuten)

**Ältere Teilnehmende** erhalten Erinnerungsangebot-Karten mit Impulsen:

*Was ich kann:* - Eine Fähigkeit, die ich lehren kann (Reparieren, Kochen, Gärtnern, Bauen, Nähen, Einmachen...): \_\_\_\_\_

**- Ein Ort in Müllrose/der Region, dessen Geschichte ich kenne:** - *Ein Naturzeichen, das ich lesen kann (Wetter, Boden, Pflanzen, Tiere):* \_\_\_\_\_ - Ein Rezept, Hausmittel oder eine Technik, die ich von meinen Eltern oder Großeltern gelernt habe: \_\_\_\_\_

**- Eine Geschichte über diese Landschaft, die nicht vergessen werden sollte:** \_\_\_\_\_

*Was ich gerne lernen würde:* - Etwas über Technologie, Wissenschaft oder die moderne Welt, das mich neugiert macht: \_\_\_\_\_

**Jüngere Teilnehmende** erhalten Suchen-Karten:

*Was ich lernen möchte:* - Eine praktische Fähigkeit aus vergangenen Zeiten: \_\_\_\_\_

**- Die Geschichte eines Ortes, durch den ich jeden Tag gehe:** - *Wie früher Dinge gemacht wurden (Landwirtschaft, Kochen, Bauen, Feiern):* \_\_\_\_\_ - Eine Geschichte über Müllrose, die ich noch nie gehört habe: \_\_\_\_\_

*Was ich anbieten kann:* - Etwas, das ich über Technologie, Internet, Telefone, Computer weiß: \_\_\_\_\_

**- Eine Sprache, die ich spreche:** - *Körperliche Hilfe (Tragen, Graben, Putzen, Bauen):* \_\_\_\_\_ - Einen frischen Blick auf ein Problem: \_\_\_\_\_

Alle füllen ihre Karten aus (15 Min.). Die Facilitierungsperson hilft Älteren, die Schwierigkeiten beim Schreiben haben — mündliches Diktieren ist vollkommen in Ordnung.

**Das Zusammenbringen (10 Min.):** Karten werden an eine Pinnwand gehetzt oder auf einem Tisch ausgelegt. Die Facilitierungsperson liest Angebote und Suchen vor. Natürliche Paarungen entstehen: Die ältere Person, die traditionelle Mörteltechniken kennt, wird mit dem Teenager gepaart, der Heritage-Bau lernen möchte. Die Großmutter, die jede Pflanze in der Hecke kennt, wird mit dem jungen Erwachsenen gepaart, der Wildkräuter sammeln lernen möchte. Der Elektriker im Ruhestand, der Smartphones verstehen möchte, wird mit dem Teenager gepaart, der Elektroinstallation lernen möchte.

### **Die Erfahrung: Phase 2 — Die Austausche (45 Minuten)**

Zusammengebrachte Paare oder kleine Gruppen begeben sich in geeignete Räume auf dem Campus: - Praktische Fähigkeits-Demonstrationen → Zone A oder Garten - Geschichte- und Erinnerungsteilung → Zone E (sitzend, mit Einwilligung aufgezeichnet) - Technologie-Unterrichten → wo immer bequem, mit verfügbarem Gerät

Jeder Austausch dauert 20–25 Minuten. Während des Austauschs füllen beide Teilnehmenden Token-Karten aus:

**Die Token-Karte der älteren Person (Reziprozität — Blau):** „Ich habe geteilt: [was sie gelehrt/erzählt haben]. Ich habe gelernt: [was die jüngere Person ihnen gezeigt hat]. Das ist Reziprozität, weil: Wert in beide Richtungen geflossen ist.“

**Die Token-Karte der jüngeren Person (Reziprozität — Blau):** „Ich habe gelernt: [was die ältere Person geteilt hat]. Ich habe geteilt: [was sie der älteren Person gelehrt haben]. Das ist Reziprozität, weil: Wir beide etwas gewonnen haben, das wir vorher nicht hatten.“

**Eine zweite Token-Karte (Mutualismus — Orange):** Beide Teilnehmenden füllen aus: „Unser Austausch nützt anderen, weil: [die Geschichte jetzt für das Archiv aufgezeichnet ist / die Fähigkeit wieder gelehrt werden kann / das Rezept erhalten ist / die Technik dokumentiert ist].“

### **Die Erfahrung: Phase 3 — Der Objekt-Erinnerungs-Kreis (20 Minuten)**

Zurück in Zone E. Kreis, sitzend.

*Proxemischer Hinweis:* Der Objekt-Erinnerungs-Kreis ist einer der proxemisch reichsten Momente in der gesamten Token-Ökonomie-Reihe. Wenn eine ältere Person ein handgeschmiedetes Werkzeug hält und seine Geschichte erzählt, zirkuliert das Objekt — von Hand zu Hand um den Kreis gereicht. Jede Weitergabe ist ein proxemisches Ereignis: Die gebende Person tritt kurz in den persönlichen Raum der empfangenden Person; das Objekt trägt Wärme und Textur von den vorherigen Händen; der kurze gemeinsame Griff schafft einen Moment intimer proxemischer Berührung, vermittelt durch das Artefakt. Das ist nicht zufällig — es ist der proxemische Mechanismus, durch den Erinnerung zwischen Generationen übergeht. Die Facilitierungsperson muss sicherstellen, dass Objekte physisch weitergegeben werden, nicht aus der Entfernung gezeigt oder hochgehalten werden. Das Weitergeben

selbst — das Gewicht des Werkzeugs in neuen Händen, die Wärme des Samenpäckchens, die abgegriffenen Kanten des Fotos — ist der Ort, wo der ökonomische Austausch von Erinnerung verkörpert wird.

Jede ältere Person hält ihren mitgebrachten Gegenstand und erzählt seine Geschichte — kurz, 2–3 Minuten. Der Gegenstand wird zum Fenster in wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Geschichte:

- Ein handgeschmiedetes Gartengerät: „Das hat mein Großvater gemacht. Das Metall kam aus [woher]. Es wurde hundert Mal nachgeschärft. Ich habe damit 1964 meinen ersten Garten umgegraben.“
- Ein handgeschriebenes Samenpäckchen: „Das sind die Bohnen, die meine Mutter jedes Jahr angebaut hat. Sie hat die Samen selbst gespart. Ich baue sie noch immer an.“
- Ein Foto: „Das ist der Garten in [Adresse] vor dem Abriss des Gebäudes. Schaut auf die Obstbäume.“

Nach jeder Geschichte fragt die Facilitierungsperson die Gruppe: „Welche Token-Elemente repräsentiert dieser Gegenstand?“ Die Antworten enthalten die Tiefe des Rahmens: - Das handgeschmiedete Werkzeug ist **Regeneration** (es wurde über Generationen erhalten statt ersetzt) und **Kooperation** (der Großvater hat es gemacht, die Großmutter hat es benutzt, die ältere Person pflegt es). - Die Samen sind **Mutualismus** (sie nützen zukünftigen Gärtnern) und **Regeneration** (sie erhalten die genetische Vielfalt). - Das Foto ist **Mutualismus** (es bewahrt das Wissen einer verlorenen Landschaft) und **Reziprozität** (es zu teilen gibt der Gruppe Wissen und gibt der älteren Person die Befriedigung, gehört zu werden).

### **Das Erinnerungsmarkt-Ledger (10 Minuten)**

Die Facilitierungsperson fasst alle Token-Karten der Sitzung im Erinnerungsmarkt-Ledger zusammen — einer sichtbaren, physischen Aufzeichnung, die in Zone E ausgestellt wird.

*Proxemischer Hinweis:* Das Ledger sollte in der Mitte des Kreises liegen, nicht auf einem Nebentisch oder einem Verwaltungsschreibtisch. Wenn eine ältere Person sich nach vorne beugt, um einen Eintrag zu schreiben — oder diktiert, während die Facilitierungsperson schreibt — ist die physische Bewegung in die Kreismitte eine proxemische Inszenierung des Beitrags zum Gemeingut. Das Ledger selbst wird zu einem vermittelnden Objekt, wie die gemeinsame Mahlzeit: etwas in der Mitte, das die Aufmerksamkeit aller auf sich zieht und einen gemeinsamen proxemischen Fokus schafft. Mit der Zeit, wenn das Ledger sich über mehrere Sitzungen füllt, wird es zur kumulativen Aufzeichnung von Wirtschaftsaktivitäten auf persönlicher Distanz — jeder Eintrag repräsentiert einen Austausch, der von Angesicht zu Angesicht, Hand zu Hand, aus nächster Nähe stattgefunden hat.

Jeder Eintrag lautet:

*[Datum]. [Name der älteren Person] und [Name der jüngeren Person] haben [was] ausgetauscht.  
Erzeugte Token-Elemente: [Liste]. Dieser Austausch nützt der Gemeinschaft, weil: [Aussage].*

---

„Dieses Ledger ist der Beginn einer sichtbaren Aufzeichnung von Müllroses Wissensökonomie. Jeder Eintrag sagt: Dieses Wissen existiert, diese Person trägt es, dieser Austausch hat stattgefunden, dieser Wert wurde geschaffen. Keine BIP-Messung wird jemals erfassen, was in diesem Ledger steht. Aber jede Person in diesem Raum weiß, dass es real ist.“

### Abschluss und Erklärung des Collective Threshold Models (15 Minuten)

„Noch eine Sache. Einige von euch fragen sich vielleicht: Warum sollte ich zurückkommen? Ich habe kein Geld für Workshops. Oder: Ich bin zu alt für diesen modernen Kram.“

Lassen Sie mich erklären, wie Erdpuls funktioniert. Jeder Workshop hat echte Kosten. Aber es gibt vier Wege zur Teilnahme.“

Die vier Wege erklären. Betonen: „Die Skills-Exchange- und Token-Wege gibt es wegen euch. Euer Wissen ist euer Eintritt. Das Repair Café braucht jemanden, der eine Miele-Waschmaschine von 1987 reparieren kann — diese Person kann an jedem Workshop teilnehmen, wenn sie diese Fähigkeit lehrt. Das Sensornetzwerk braucht jemanden, der sich erinnert, wo die alten Quellen waren — diese Erinnerung ist so viel wert wie ein Programmierkurs.“

Zusammenfassungsbogen zum Collective Threshold Model verteilen.

„Ihr seid keine Empfänger\*innen von Almosen. Ihr seid Beitragende zu einem Gemeingut. Die Token-Ökonomie ist der Mechanismus, der euren Beitrag sichtbar undzählbar macht.“

### Hinweise für Facilitierende

**Würde hat Vorrang.** Der gesamte Leitfaden ist darauf ausgerichtet, Ältere als Wissensträger\*innen zu positionieren, nicht als Begünstigte eines Sozialprogramms. Jedes Element — die Sitzmöglichkeiten, die Getränke, der Objekt-Erinnerungs-Kreis, das Ledger — kommuniziert: „Dein Beitrag ist wertvoll und wird wertgeschätzt.“ Wenn irgendein Element des Workshops eine ältere Person herablassend behandeln lässt, ist das Design gescheitert.

**Das Tempo ist anders.** Ältere Menschen verarbeiten und teilen anders als jüngere Erwachsene. Geschichten sind länger, Anfänge langsamer, Verbindungen tiefer. Die Aufgabe der Facilitierungsperson ist es, Raum zu schaffen, nicht Zeit zu managen. Wenn der Objekt-Erinnerungs-Kreis 20 Minuten über den Zeitplan hinausgeht, ist das das richtige Ergebnis.

**Hören und Sehen.** Deutlich sprechen, den Teilnehmenden zugewandt sein, ausreichende Beleuchtung zum Lesen und Schreiben sicherstellen. Allen Teilnehmenden anbieten, nach Diktat zu schreiben, die mündliche Beiträge bevorzugen.

**Das intergenerationale Pairen ist die Magie.** Wenn ein 75-Jähriger einem 16-Jährigen beibringt, ein Messer zu schärfen, und der 16-Jährige dem 75-Jährigen beibringt, eine Bodenfeuchtigkeits-App zu benutzen, werden beide verwandelt. Die ältere Person fühlt sich relevant; der junge Mensch fühlt eine Verbindung zu einer Ahnenreihe. Das ist Reziprozität, die greifbar wird — und das größte Geschenk dieses Workshops.

## Evaluation

*Erfüllt BNE-Kriterium 5.2.1 (dokumentierte Reflexion) und 5.2.2 für wiederkehrende Sitzungen.*

**Primäres Artefakt:** Das Erinnerungsmarkt-Ledger ist das maßgebliche Evaluationsdokument. Die Einträge jeder Sitzung bilden eine dauerhafte Aufzeichnung abgeschlossener Austausche, erzeugter Token-Elemente und festgehaltener Gemeinschaftsnutzen. Das Ledger vor jeder neuen Sitzung auf Kontinuität prüfen.

**Während der Sitzung:** Facilitierungsnotizen: Anzahl gebildeter Älteren-Jugend-Paare; Anzahl geteilter Objekt-Erinnerungs-Geschichten; Austausche, die einen besonders reichen Ledger-Eintrag erzeugt haben.

**Abschluss-Feedback (gesprächsweise — schriftliche Fragebögen sind für diese Gruppe nicht geeignet):** Ältere beim Abgang eine Frage stellen: „Wie hat es sich angefühlt, dass euer Wissen heute anerkannt wurde?“ Eine Antwort pro Sitzung festhalten. Jüngere fragen: „Was werdet ihr vom heutigen Austausch in Erinnerung behalten?“

**Langzeitverlauf:** Wächst das Ledger über Sitzungen? Kommen Ältere zu einem zweiten Besuch zurück? Setzen bestimmte Älteren-Jugend-Paare ihren Austausch außerhalb des Workshops fort? Das sind die langfristigen Ergebnisindikatoren für Leitfaden 3.

## Proxemische Gestaltungshinweise

**Die vertikale Umkehrung im intergenerationellen Austausch:** Bei einer praktischen Fähigkeits-Demonstration sitzt die ältere Person typischerweise (auf Tisch- oder Stuhllevel), während die jüngere Person steht, kniet oder sich bewegt, um Materialien zu holen. Diese räumliche Anordnung kehrt die übliche Alters-Macht-Vertikale um: Die ältere Person ist oben, weisend, die Autorität; die jüngere Person ist unten, arbeitend, die Hände. Wenn der Austausch sich umkehrt (die jüngere Person bringt der älteren das Telefon bei), können sich die Vertikalpositionen verschieben — die jüngere Person lehnt sich über die Schulter der älteren. Beide Anordnungen kommunizieren Respekt durch räumliche Positionierung.

**Physische Zugänglichkeit als proxemische Anpassung:** Nicht alle Älteren können sich zu Aktivitätsstationen bewegen. Die Reaktion ist dieselbe wie in den Boden-Leitfäden: die Aktivität zur älteren Person bringen. Wenn eine praktische Demonstration Werkzeuge oder Materialien benötigt, diese zur sitzenden Position der älteren Person bringen, statt sie zu bitten, sich umzusetzen. Das erhält die proxemische Würde der älteren Person — sie bleibt im Zentrum des Austauschs, nicht an seiner Peripherie.

---

**Der Kaffeeklatsch ist die proxemische Infrastruktur des Workshops.** Die warmen Getränke, die bequemen Sitzmöglichkeiten, die kreisförmige Anordnung, das Essen — das sind keine Gastlichkeits-Extras. Sie sind die proxemischen Bedingungen, unter denen das Wissen Älterer fließt. Ohne sie wird der Workshop zu einem formellen Interview auf sozialer Distanz, das dünne, zurückhaltende Antworten produziert. Mit ihnen wird der Workshop zu einem Küchentischgespräch auf persönlicher Distanz, das das reiche, assoziative, emotional verankerte Zeugnis hervorbringt, das den eigentlichen Wert des Erinnerungsmarkts ausmacht.

**Tempo als proxemischer Respekt:** Abrupte räumliche Übergänge irritieren ältere Teilnehmende. Der Übergang von der Austauschphase (über den Campus verteilt) zum Objekt-Erinnerungs-Kreis (in Zone E versammelt) zum Ledger (auf die Mitte fokussiert) sollte schrittweise erfolgen, mit verbalen Signalen: „Lass uns jetzt wieder zusammenkommen. Nehmt euch Zeit. Bringt euren Tee mit.“

---

# Leitfaden 4: Wert jenseits des Preises — Value Beyond Price

## Für Künstler\*innen und Forschende (Residenz-Tiefenimmersion)

### Überblick

<b>Titel</b>	Wert jenseits des Preises / Value Beyond Price / Wartość poza ceną
<b>Zielgruppe</b>	Künstler*innen in Residenz, besuchende Forschende, Citizen-Science-Fellows
<b>Gruppengröße</b>	1–6 (intimes Seminarformat)
<b>Dauer</b>	Erste Sitzung: 2,5–3 Stunden. Fortlaufende Integration während der gesamten Residenz.
<b>Ort</b>	Zone E (Seminar-Setting) + voller Campus-Zugang
<b>4A-Pathway-Schwerpunkt</b>	Attitude/Haltung (die eigene Beziehung zu Wert, Markt und Commons untersuchen) und Action/Handlung (die eigene kreative/forscherische Praxis als token-erzeugende Aktivität gestalten)
<b>Einzigartiger Wert</b>	Künstler*innen und Forschende sind in einzigartiger Position, die Annahmen konventioneller Wirtschaft zu sehen — und herauszufordern. Ihre kreative Arbeit kann alternative Wertesysteme für ein breiteres Publikum modellieren.
<b>Adressierte SDGs</b>	SDG 4 (Hochwertige Bildung) · SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) · SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) · SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion) · SDG 17 (Partnerschaften)

<b>Nachhaltigkeitsdimensionen</b>	Ökologisch ✓ (Bio-Material-Kunst, Citizen Science, Bodenbeobachtung) · Ökonomisch ✓✓ (Kritik der Kreativwirtschaft, OER, offene Commons) · Sozial ✓ (Gemeinschaftsengagement, Wissensteilung) · Kulturell ✓✓ (kreative Praxis, Kulturerbe, alternative Wertsysteme)
<b>BNE-Gestaltungskompetenzen</b>	4.1.2 Vorausschauend analysieren · 4.1.4 Risiken und Unsicherheiten erkennen · 4.2.2 Zielkonflikte erkennen · 4.3.1 Eigene Leitbilder reflektieren
<b>Dilemma / Kontroverse</b>	Künstlerische Autonomie vs. gemeinschaftlicher Beitrag · Geistiges Eigentum vs. offene Commons · Institutionelle Anerkennung (Galerie, Peer-Review-Journal) vs. Gemeinschaftsanerkenung · Soziales-Kredit-Risiko vs. Gemeinschaftsvertrauen · Skalierung vs. Intimität in der Token-Ökonomie
<b>Global-lokal-Bezug</b>	Lokale Residenz-Praxis ↔ globale OER-Commons und Open-Access-Bewegungen · Lokaler Stellar-Token ↔ globale Blockchain-Interoperabilität · Erdpuls-Campus ↔ VULCA internationales Makerspace-Netzwerk
<b>Qualifikation Durchführende</b>	Vertrautheit mit kreativen und forschерischen Methodologien; Erfahrung mit kritischer Dialogfacilitierung; tiefes Verständnis von OER und Open-Access-Prinzipien; intellektuelle Offenheit für die echten Spannungen und ungelösten Fragen der Token-Ökonomie (einschließlich der Bereitschaft zu sagen: „Das wissen wir noch nicht.“)
<b>Barrierefreiheit</b>	Seminarformat flexibel und anpassbar; alle Materialien als OER veröffentlicht; Fernbeteiligung für einige Sitzungen möglich; keine körperliche Aktivität erforderlich außer optionaler Campus-Erkundung
<b>Vorbereitungsmaterialien</b>	Anhang B (Pattern Discovery Toolkit) vor der Sitzung lesen; Erdpuls-Sensordashboard im Voraus erkunden; optional: Wert-Autobiographie-Fragen im Voraus zur Vorreflexion mitteilen
<b>Evaluationsmethode</b>	Siehe Evaluationsabschnitt unten

## Der Residenz-Kontext

Künstler\*innen und Forschende, die zu Erdpuls kommen, arbeiten typischerweise innerhalb institutioneller Systeme, die ihre eigene Wertlogik haben: Galerien, Fördermittel, akademisches Publizieren, Peer Review, Verkäufe. Diese Systeme definieren, was als wertvolle kreative oder intellektuelle Arbeit „gilt“ — und was nicht. Der Marktpreis eines Kunstwerks, der Zitationsindex eines Artikels, die Fördersumme: Das sind die Metriken.

Die reziproke Token-Ökonomie schlägt ein paralleles Wertsystem vor, das Beiträge anerkennt, die konventionelle Metriken übersehen: die Forscherin, die Rohdaten offen teilt statt sie für die Publikation zu horten (Mutualismus), die Künstlerin, die einem lokalen Kind eine Technik beibringt (Reziprozität), der Citizen Scientist, der einen Sensor durch einen Winter unglamouröser Datenerhebung wartet (Kooperation + Regeneration).

Dieser Workshop ist daher keine Einführung in die Token-Ökonomie (Residenz-Gäste haben die Anhang-B-Dokumentation typischerweise bereits gelesen). Er ist ein strukturierter Dialog über Wert, Märkte, Commons und kreative Praxis — mit dem Vier-Elemente-Rahmen als Linse zur Betrachtung der eigenen Arbeit.

### Die Sitzung: Teil 1 — Die Wert-Autobiographie (45 Minuten)

Sitzend, Seminar-Stil. Die Facilitierungsperson beginnt:

„Bevor wir über die Erdpuls-Token-Ökonomie sprechen, möchte ich euch bitten, über Wert in eurer eigenen Praxis nachzudenken. Wir machen eine kurze Übung — eine Wert-Autobiographie.“

**Schreibübung (20 Min.):** Jede\*r Residenz-Gast schreibt kurze Antworten auf:

1. *Beschreibe das Wertvollste, was du je geschaffen hast. Jetzt: wertvoll für wen? Nach welchem Maßstab?*
2. *Beschreibe etwas, das du geschaffen hast, das wertvoll aber ungemessen war — das kein Einkommen, keine Zitation, keine Ausstellung, keine Anerkennung erzeugt hat, von dem du aber weißt, dass es Bedeutung hatte.*
3. *Beschreibe einen Austausch mit einer anderen Person — kreativ, intellektuell, praktisch —, bei dem ihr beide reicher geworden seid, ohne dass Geld geflossen ist.*
4. *Was gibst du in deiner Praxis kostenlos weg? Warum? Was kostet dich das? Was erzeugt es?*

**Teilen (25 Min.):** Jede Person liest eine Antwort vor. Die Gruppe diskutiert — nicht um zu urteilen, sondern um die Annahmen über Wert ans Licht zu bringen, die jede Praxis trägt.

*Proxemischer Hinweis:* Das Teilen der Wert-Autobiographie sollte auf persönlicher Distanz arrangiert werden — ein kleiner Stuhlkreis, keine Tischbarriere, nah genug, um Gesichtsausdrücke zu lesen und leises Sprechen zu hören. Das Seminarformat für diese Gruppe ist bewusst intim: 1–6 Menschen in einem Raum, der für ruhiges Gespräch gedacht ist. Diese proxemische Anordnung unterstützt die Verletzlichkeit, die erforderlich ist, um die eigene Beziehung zu Wert ehrlich zu besprechen.

Die Facilitierungsperson hört auf wiederkehrende Spannungen: - Zwischen Marktwert und Gebrauchswert - Zwischen proprietärem Wissen und offenem Wissen - Zwischen individuellem Ruf und kollektivem Nutzen - Zwischen fertigen Outputs (Kunstwerk, Publikation) und fortlaufenden Prozessen (Lehren, Pflegen, Sorgen)

Diese Spannungen sind genau das, was der Vier-Elemente-Rahmen adressiert. Aber die Facilitierungsperson führt den Rahmen noch nicht ein — die Spannungen müssen gefühlt werden, bevor das Vokabular angeboten wird.

### **Die Sitzung: Teil 2 — Die vier Elemente als künstlerische/forscherische Prinzipien (45 Minuten)**

Jetzt die vier Elemente einführen — nicht als ökonomische Kategorien, sondern als kreative Prinzipien:

**Kooperation als Ästhetik:** „Wie sieht deine Arbeit aus, wenn sie mit anderen gemacht wird statt allein? Nicht ‚Kollaboration‘ im Kunstwelt-Sinne (zwei Namen an einer Galeriewand), sondern echte Kooperation — wo die Arbeit ohne mehrere Hände, Köpfe, Perspektiven nicht existieren könnte?“

Beispiele: eine gemeinschaftlich verfasste Mustersprache für eine Bioregion; ein Sensornetzwerk, von zwanzig Händen gebaut; ein von einem Dorf gemaltes Wandbild.

**Reziprozität als Methode:** „Was würde es bedeuten, Arbeit zu schaffen, die ihrem Publikum etwas gibt und dafür etwas zurückerhält? Nicht eine Transaktion (ich verkaufe, du kaufst), sondern ein reziproker Fluss — die Arbeit lehrt die Betrachterin etwas, und die Reaktion der Betrachterin lehrt die Künstlerin etwas?“

Beispiele: eine Installation, die sich basierend auf Besucher\*innen-Interaktion verändert; ein Forschungsprojekt, bei dem Teilnehmende Ko-Autorinnen sind, keine Versuchspersonen; ein Bio-Material-Prozess, bei dem das Material die Macherin lehrt.

**Mutualismus als Verteilung:** „Was würde es bedeuten, die eigene Arbeit so zu verteilen, dass sie Menschen nützt, die nicht bei ihrer Entstehung anwesend waren — Menschen, die man nie treffen wird, an Orten, die man nie besuchen wird? Nicht als Almosen, sondern als natürlichen Überlauf kreativen Reichtums?“

Beispiele: Forschungsdaten als OER veröffentlichen; Prozessdokumentation ins offene Archiv einstellen; an einem Ort etwas schaffen, das nach dem Abgang weiterlebt.

**Regeneration als Vermächtnis:** „Was würde es bedeuten, Arbeit zu schaffen, die den Ort, der sie ermöglicht hat, besser zurücklässt, als er war? Nicht nur ‚nachhaltig‘ im Sinne von ‚schadet nicht‘ — sondern aktiv regenerativ: der Boden ist reicher, die Gemeinschaft ist verbundener, das Wissen ist zugänglicher?“

Beispiele: eine Residenz, die ein lokal verfügbares OER-Ressourcenpaket hinterlässt; ein Citizen-Science Beitrag, der das Wissen des Orts um eine Dimension erweitert; eine Ausstellung, die lokalen Handwerkskenntnissen eine neue Würde verleiht.

### Die Sitzung: Teil 3 — Die Residenz-Token-Karte (30 Minuten)

Jede\*r Residenz-Gast entwirft eine persönliche „Residenz-Token-Karte“ — ein Arbeitsdokument, das plant, wie ihre oder seine Arbeit während der Residenz mit den vier Elementen in Verbindung stehen wird:

Aktivität, die ich plane	Tage/ Häufigkeit	Primäres Element	Sekundäres Element	Wer profitiert?
Tägliche Bodenbeobachtung (Drei Morgenfragen)	Täglich	Kooperation (mit dem Boden und dem Sensornetzwerk)	Mutualismus (Daten fließen in die Commons)	Zukünftige Forschende, Besuchende
Offenes Atelier / Work-in-Progress-Teilen	Wöchentlich	Reziprozität (Besuchende geben Rückmeldungen, ich biete Prozess)	Mutualismus (Gemeinschaft in kreative Arbeit eingebunden)	Lokale Gemeinschaft, andere Gäste
Eine Technik einem Workshop-Teilnehmenden beibringen	2–3 Mal	Reziprozität (ich lehre, ich lerne über lokalen Kontext)	Regeneration (die Fähigkeit bleibt nach meinem Abgang)	Der Lernende, dessen zukünftige Praxis
Abschlusspräsentation / Ausstellung	Einmal	Mutualismus (die Arbeit tritt in den öffentlichen Diskurs)	—	Allgemeine Öffentlichkeit

Aktivität, die ich plane	Tage/ Häufigkeit	Primäres Element	Sekundäres Element	Wer profitiert?
Rohdaten / Prozessdokumentation als OER veröffentlicht	Ende der Residenz	Mutualismus (offener Zugang)	Regeneration (ermöglicht zukünftige Arbeit)	Globale Commons

Diese Karte wird zu einem Arbeitsdokument für die Residenz — auf halbem Weg und am Ende überprüft. Sie erzeugt auch die Token-Aufzeichnungen, die in das Erdpuls-System eingehen.

### Die Sitzung: Teil 4 — Der kritische Dialog (30 Minuten)

Die Sitzung schließt mit einer moderierten Diskussion der schwierigen Fragen. Residenz-Gäste sind oft die intellektuell rigorosesten Teilnehmenden, und sie werden den Rahmen herausfordern:

**„Was ist die proxemische Dimension des Werts?“** Die Facilitierungsperson kann anbieten: „Hall zeigte, dass mit zunehmender proxemischer Distanz das emotionale Engagement abnimmt — die Nahaufnahme ist tragisch, die Totale ist komisch. Zitationsindizes, Impact-Faktoren und Marktpreise sind alle *öffentlich-distanzierte* Metriken: Sie messen Wert aus der größtmöglichen Entfernung. Wie würde eine *intim-distanzierte* Metrik aussehen? Eine, die nur von jemandem bewertet werden könnte, der die Arbeit berührt hat, Zeit damit verbracht hat, von ihr verändert wurde? Die vier Elemente der Token-Ökonomie könnten eine solche Metrik sein — jedes erfordert Nähe, körperliche Teilnahme und Beziehung zur Beurteilung.“

**„Tokenisiert man nicht alles zu einer Transaktion, wenn man alles tokenisiert?“** Die ehrliche Antwort der Facilitierungsperson: „Es gibt ein echtes Risiko. Die Token sollten sichtbar machen, was bereits vorhanden ist — sie sollten nicht den Anreiz schaffen. Wenn du Daten nur wegen der Mutualismus-Token teilst, hat das System versagt. Wenn du Daten teilst, weil es das Richtige ist, und der Token es anerkennt, hat das System funktioniert. Die Grenze ist fein, und es erfordert anhaltende Wachsamkeit.“

**„Wie unterscheidet sich das von Social-Credit-Scoring?“** „Social-Credit-Systeme sind von oben nach unten: Ein Staat vergibt Punkte basierend auf Konformität. Token-Ökonomien sind von unten nach oben: Eine Gemeinschaft erkennt Beiträge basierend auf gemeinsamen Werten an. Der entscheidende Unterschied ist, wer Wert definiert — der Staat oder die Teilnehmenden.“

**„Was ist mit der Künstlerin, die nicht zum Commons beitragen möchte — die glaubt, Kunst sollte autonom sein?“** „Das ist eine legitime Position, und dieses Rahmenwerk zwingt niemanden zur Teilnahme. Aber bedenkt: Ist autonome Kunst wirklich autonom? Sie existiert in einem Galeriesystem, einem Markt, einem institutionellen Rahmenwerk. Die Frage ist nicht, ob deine Arbeit an einer Wirtschaft teilnimmt, sondern an welcher Wirtschaft sie teilnimmt.“

**„Kann die Token-Ökonomie skaliert werden, oder funktioniert sie nur in kleinen Gemeinschaften?“** „Das ist die echte Herausforderung. Die Stellar-Blockchain ermöglicht standortübergreifende Token-Anerkennung, sodass theoretisch eine in Müllrose verdiente Mutualismus-Token an einem Partnerstandort in Portugal oder Polen anerkannt werden kann. Aber Vertrauen und Beziehung skalieren nicht so leicht wie Ledger-Einträge. Die ehrliche Antwort: Wir wissen es noch nicht. Die Residenz-Gemeinschaft ist Teil des Herausfinden-Prozesses.“

## Fortlaufende Integration während der Residenz

Die erste Sitzung ist ein Fundament. Die vier Elemente werden zu einer Linse, die der/die Residenz-Gast mitträgt:

- **Wöchentlicher Check-in (15 Min. mit der Facilitierungsperson):** „Welche Elemente hat deine Arbeit diese Woche berührt? Welche fehlten? Was würde das fehlende Element einbringen?“
- **Residenz-Halbzeitüberprüfung:** Residenz-Token-Karte aktualisieren. Hat sich das Projekt verschoben? Sind neue token-erzeugende Aktivitäten entstanden, die nicht geplant waren?
- **Abschlussdokumentation:** Ein abschließendes Token-Protokoll, kombiniert mit dem kreativen/forscherischen Output des/der Residenz-Gastes, geht in das Erdpuls-Archiv ein. Die Kombination aus ökonomischer Dokumentation und künstlerischer Dokumentation ist selbst eine neuartige Publikationsform.

## Hinweise für Facilitierende

**Intellektuelle Ehrlichkeit ist bei dieser Gruppe am wichtigsten.** Künstler\*innen und Forschende werden jeden Anflug von Propaganda oder Verkaufsargument erkennen. Die Token-Ökonomie hat echte Grenzen, genuine Spannungen und ungelöste Fragen. Diese präsentieren. Die produktivsten Residenz-Erfahrungen entstehen durch Gäste, die den Rahmen kritisch hinterfragen und weiterentwickeln, nicht durch solche, die ihn unkritisch akzeptieren.

**Autonomie respektieren.** Einige Gäste werden tief in die Token-Ökonomie eingebunden sein; andere werden sie als peripher für ihre Praxis empfinden. Beide Reaktionen sind gültig. Das Rahmenwerk wird als Ressource angeboten, nicht als Anforderung auferlegt.

## Evaluation

*Erfüllt BNE-Kriterium 5.2.1 (dokumentierte Reflexion) und, für das mehrwöchige Residenz-Format, 5.2.2 (systematische Selbstevaluation mit dokumentiertem Zielgruppen-Feedback).*

**Primäres Artefakt:** Die Residenz-Token-Karte (entwickelt in Teil 3, auf halbem Weg und am Ende überprüft) ist das formale Evaluationsinstrument. Sie zeichnet geplante vs. tatsächliche token-erzeugende Aktivitäten, Veränderungen im Wertverständnis des/der Residenz-Gastes und produzierte OER-Outputs auf.

**Halbzeitüberprüfung (15 Min.):** Moderiertes Gespräch mit der Token-Karte. Schlüsselfragen: „Welche Elemente hat deine Arbeit berührt? Welche fehlten und warum? Hat das Rahmenwerk verändert, wie du über deine Praxis denkst?“

**Abschlussdokumentation:** Kombiniertes Token-Aktivitätsprotokoll und kreativer/forscherischer Output geht in das Erdpuls-Archiv ein. Der/die Residenz-Gast schreibt eine einseitige Reflexion: „Inwiefern, wenn überhaupt, hat das Token-Ökonomie-Rahmenwerk deine Arbeit während dieser Residenz beeinflusst?“

**Facilitierungsprotokoll:** Qualität des kritischen Dialogs (Teil 4) — welche Fragen wurden aufgeworfen, welche Spannungen blieben ungelöst, welche neuen Fragen entstanden. Diese Beobachtungen fließen in die fortlaufende Rahmenwerk-Entwicklung ein.

**Langzeitverlauf:** Werden OER-Outputs aus Residenzen aufgerufen und weiterentwickelt? Halten Residenz-Gäste die Verbindung zu Erdpuls aufrecht? Zitation und Weiterverwendung von Residenz-OER-Materialien dienen als langfristiger Mutualismus-Indikator.

### Proxemische Gestaltungshinweise

**Das Seminar als proxemische Intimität.** Die Künstler\*innen/Forschenden-Sitzung arbeitet auf der kleinsten Gruppenebene (1–6 Personen) und im intimsten intellektuellen Register. Die räumliche Anordnung sollte passen: ein kleiner Kreis bequemer Stühle, persönliche Distanz, keine Tischbarriere während der Wert-Autobiographie und des kritischen Dialogs. Ein Tisch ist nur während der Residenz-Token-Karten-Übung angemessen, wo Teilnehmende eine Schreibfläche brauchen.

**Token als „proxemische Zertifikate.“** Für diese intellektuell versierte Gruppe kann die Facilitierungsperson das Konzept einführen: Token sind Belege dafür, dass jemand einer Aktivität nahe genug war, um zu wissen, was sie bedeutet. Eine Kooperations-Token sagt: „Ich war dort, habe neben jemandem auf persönlicher Distanz gearbeitet.“ Eine Regenerations-Token sagt: „Ich war in intimer Distanz mit einem Ort, und ich habe ihn besser hinterlassen.“ Der Token ist keine Bezahlung — er ist ein proxemisches Protokoll.

**Der wöchentliche Check-in als fortlaufende proxemische Praxis.** Die 15-minütigen wöchentlichen Check-ins zwischen Residenz-Gast und Facilitierungsperson sollten informell sein — ein Spaziergang im Garten, ein Kaffee in Zone E, ein Gespräch am Arbeitsplatz des/der Gastes. Kein Treffen in einem Büro. Der proxemische Charakter des Check-ins (persönliche Distanz, lockere Bewegung, gemeinsame Umgebung) modelliert die relationale Ökonomie, über die er spricht.

---

---

---

# Leitfaden 5: Eine Wirtschaft, Zwei Sprachen

Für grenzüberschreitende Gruppen (DE/PL trilingual, interkulturell)

## Übersicht

<b>Titel</b>	Eine Wirtschaft, Zwei Sprachen / One Economy, Two Languages / Jedna Gospodarka, Dwa Języki
<b>Zielgruppe</b>	Gemischte deutsch-polnische Gruppen, grenzüberschreitende Gemeinschaftsveranstaltungen, europäische Austauschprogramme
<b>Gruppengröße</b>	12–24 (ausgewogene deutsche und polnische Teilnehmende)
<b>Dauer</b>	Ganztag (6–7 Stunden einschließlich gemeinsamem Essen) oder zwei Halbtagsformate
<b>Ort</b>	Erdpuls-Campus (Zone A und Zone E) + idealerweise ein Partnerstandort in Lubuskie
<b>4A-Pathway-Fokus</b>	Vollständiger Pathway; Schwerpunkt auf Anerkennung (grenzüberschreitende wirtschaftliche Verflechtung existiert bereits) und Handlung (Gestaltung grenzüberschreitenden reziproken Austauschs)
<b>Besonderer Wert</b>	Die Grenzzone ist ein wirtschaftliches Labor — formale Ökonomien divergieren (EUR/PLN, unterschiedliche Löhne, unterschiedliche Vorschriften), aber informelle reziproke Ökonomien haben die Grenze immer überschritten
<b>Adressierte SDGs</b>	SDG 4 (Hochwertige Bildung) · SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) · SDG 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) · SDG 16 (Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen) · SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele)

<b>Nachhaltigkeitsdimensionen</b>	Ökonomisch ✓✓ (grenzüberschreitende Asymmetrie, alternative Austauschmodelle) · Sozial ✓✓✓ (grenzüberschreitender Gemeinschaftsaufbau, gemeinsame Identität) · Kulturell ✓✓ (DE/PL Kulturaustausch, gemeinsames Oder-Neiße-Erbe) · Ökologisch ✓ (gemeinsame Bioregion, grenzüberschreitende Umweltzusammenarbeit)
<b>BNE-Gestaltungskompetenzen</b>	4.1.1 Weltoffen und neue Perspektiven · 4.2.1 Gemeinsam planen und handeln · 4.2.2 Zielkonflikte erkennen (EUR/PLN-Asymmetrie, nationale Rahmenbedingungen) · 4.3.4 Gerechtigkeit als Handlungsgrundlage
<b>Dilemma / Kontroverse</b>	Wirtschaftliche Asymmetrie DE/PL (unterschiedliche Löhne, Währungen, Lebenshaltungskosten) · Technologisches Vertrauen vs. relationales Vertrauen in grenzüberschreitenden Systemen · Nationale institutionelle Rahmenbedingungen vs. gemeinschaftliche Solidarität · Dokumentation vs. organische Spontaneität im reziproken Austausch
<b>Globaler-lokaler Bezug</b>	Lokale DE/PL-Grenzgemeinschaft ↔ EU-Kohäsionspolitik und Interreg-Programme · Lokale grenzüberschreitende Reziprozität ↔ globale Migrations- und Ungleichheitsrahmen · Gemeinsame Bioregion ↔ internationales transnationales Ökosystemmanagement
<b>Qualifikation Facilitierende</b>	Zweisprachigkeit DE/PL unerlässlich (Co-Facilitierungsteam wird dringend empfohlen); interkulturelle Facilitierungserfahrung; Kenntnisse des EU-Grenzkooperationskontexts; kulturelle Sensibilität für deutsch-polnische historische Komplexitäten; Bereitschaft, wirtschaftliche Asymmetrie offen und direkt anzusprechen
<b>Barrierefreiheit</b>	Zweisprachige (DE/PL) Materialien durchgehend; Übersetzungsunterstützung strukturell eingebaut; Zonen A und E barrierefrei; Ganztagesformat mit Ruhepausen; alle Schriftmaterialien in Großdruck verfügbar
<b>Vor-Workshop-Materialien</b>	Zweisprachige Einladungsmaterialien (DE/PL); Grenzüberschreitende Austauschkarte als Download für Vorab-Ausfüllung zu Hause; Zusammenfassung des Collective-Threshold-Modells in DE/PL/EN; Co-Facilitierungs-Abstimmungsgespräch 1 Woche vor Veranstaltung empfohlen
<b>Evaluationsmethode</b>	Siehe Evaluationsabschnitt unten

## Der grenzüberschreitende wirtschaftliche Kontext

Die Oder-Neiße-Grenze ist nicht nur eine ökologische Linie (wie in Anhang A, Leitfaden 5 erkundet), sondern auch eine wirtschaftliche Bruchstelle. Löhne, Preise, Währungen, Vorschriften und Steuersysteme unterscheiden sich erheblich zwischen Brandenburg und Lubuskie. Deutsche Einwohnerinnen fahren nach Polen für günstigeres Benzin und Zahnarztbesuche; polnische Einwohnerinnen kommen nach Deutschland zur Arbeit. Dieser grenzüberschreitende Strom ist transaktional — er folgt Preisdifferenzen.

Aber unter der transaktionalen Schicht besteht eine ältere reziproke Ökonomie weiter. Grenzüberschreitende Familien teilen Kinderbetreuung. Grenzüberschreitende Freundschaften tauschen Gartenprodukte aus. Grenzüberschreitende Handwerkerinnen tauschen Fähigkeiten. Polnische Erntehelferinnen und deutsche Landwirt\*innen haben eine jahrzehntelange Beziehung, die formal transaktional ist (Lohnarbeit), aber informal reziprok (Unterkunft, Mahlzeiten, die jährliche Rückkehr, die Beziehung selbst).

Der Workshop macht diese duale Ökonomie sichtbar und fragt: Wie würde eine formal anerkannte grenzüberschreitende reziproke Ökonomie aussehen? Was würde sich ändern, wenn die Token, die eine polnische Freiwillige bei Erdpuls verdient, von einer Partnerinitiative in Rzepin anerkannt würden — und umgekehrt?

*Proxemischer Rahmen:* Die Grenze ist eine proxemische Barriere. Auf der deutschen Seite kann eine Einwohnerin zu einer Nachbarin gehen, auf persönlicher Distanz stehen und in ihrer eigenen Sprache einen Austausch aushandeln — alle Sinneskanäle aktiv, alle sozialen Codes vertraut. Über die Grenze, und dieselbe Handlung erfordert soziale oder öffentliche Distanz: eine formelle Vereinbarung, eine Übersetzung, eine institutionelle Vermittlung. Die grenzüberschreitende Token-Ökonomie ist in proxemischen Begriffen ein Versuch, Beziehungen auf persönlicher Distanz über eine politische Grenze auf öffentlicher Distanz hinweg zu schaffen. Der Workshop selbst — indem er Menschen in körperliche Nähe, gemeinsame Mahlzeiten, gemeinsame Aufgaben bringt — ist die proxemische Infrastruktur, die dies ermöglicht.

## Vorbereitung und Materialien

- Zweisprachige Token-Karten (DE/PL auf jeder Karte, mit EN als Brückensprache)
- Großformatige grenzüberschreitende Karte (wie in Anhang A, Leitfaden 5)
- „Grenzüberschreitende Austauschkarte“-Arbeitsblätter — wie die Austauschkartierung aus Leitfaden 2, aber mit zwei Zonen: „Mein Austausch auf der deutschen Seite“ und „Mein Austausch auf der polnischen Seite“
- Beispiele bestehenden grenzüberschreitenden Austauschs (vorab aus lokalem Wissen vorbereitet — anonymisierte Anekdoten grenzüberschreitender gegenseitiger Hilfe)

- Währungsanzeige: Ein 5-EUR-Schein und ein 20-PLN-Schein nebeneinander — „Diese haben einen Marktwechselkurs. Was ist der Wechselkurs zwischen dem Rezept einer Großmutter und der Hilfe einer Nachbarin mit Papierkram?“
- Zutaten für das gemeinsame Essen von beiden Seiten der Grenze
- Co-Facilitierungsteam (eine deutschsprachige, eine polnischsprachige Facilitierungsperson)

## Begrüßung und Einführung (20 Minuten)

Beide Facilitierungspersonen anwesend. Begrüßung auf DE, PL und EN.

Beginn mit der Währungsanzeige:

„Fünf Euro. Zwanzig Złoty. Der Markt sagt, sie sind etwa gleich viel wert. Aber hier ist eine schwierigere Frage: Ihre polnische Nachbarin hat Ihrem deutschen Kind beigebracht, Pierogi zu machen. Ihr deutscher Nachbar hat Ihre polnische Mutter ins Krankenhaus nach Frankfurt (Oder) gefahren. Was ist der Wechselkurs zwischen Pierogi-Wissen und einer 40-Kilometer-Notfahrt? Der Markt hat keine Antwort. Aber alle in diesem Raum wissen, dass diese Austausche stattgefunden haben — und sie haben mehr bedeutet als alles, was man für fünf Euro kaufen könnte.“

„Heute erkunden wir die Ökonomie, die nicht an der Grenze aufhört — die Ökonomie der Kooperation, Reziprozität, des Mutualismus und der Regeneration. Wir nennen sie eine reziproke Token-Ökonomie. Ihre Prinzipien sind alt. Ihr Sichtbarkeitsmechanismus ist neu. Und sie könnte das Natürlichste der Welt für eine Grenzgemeinschaft sein.“

## Die Erfahrung: Phase 1 — Grenzüberschreitende Austauschkartierung (35 Minuten)

Jede teilnehmende Person füllt eine Grenzüberschreitende Austauschkarte aus:

**Auf der deutschen Seite:** Mit wem haben Sie getauscht, was floss, welches Token-Element? **Auf der polnischen Seite:** Dasselbe. **Über die Grenze:** Waren einige Ihrer Austausche grenzüberschreitend? Wenn ja, was wurde getauscht, und war Geld im Spiel?

20 Minuten für individuelle Arbeit. Dann grenzüberschreitende Paare bilden: eine deutsche mit einer polnischen teilnehmenden Person. Karten teilen. 15 Minuten.

**Die Entdeckung:** Die meisten Teilnehmenden werden wenige oder keine grenzüberschreitenden Einträge haben. Die Grenze ist eine Reziprozitätsbarriere — Menschen tauschen intensiv innerhalb ihrer nationalen Gemeinschaft, aber selten darüber hinaus. Die transaktionale Ökonomie überquert die Grenze (Einkaufen, Arbeit), aber die reziproke Ökonomie stoppt daran.

Gruppen-Debriefing: „Warum? Sie leben 30 km voneinander entfernt. Sie teilen einen Fluss, eine Landschaft, ein Klima, eine glaziale Geschichte. Aber Ihre Austauschkarten überqueren die Grenze nicht. Was steht im Weg?“ (Sprache, Bürokratie, Unvertrautheit, Gewohnheit, historisches Misstrauen — die Gruppe benennen lassen.)

---

„Was würde sich ändern, wenn Sie eine Struktur hätten, die grenzüberschreitende Austausche anerkennt und aufzeichnet? Nicht Geld — Anerkennung. Ein sichtbares Protokoll, das sagt: diese Deutsche und dieser Pole haben an etwas zusammengearbeitet, und beide Gemeinschaften haben davon profitiert.“

## Die Erfahrung: Phase 2 — Die vier Elemente im Grenzkontext (30 Minuten)

Die vier Elemente mit grenzüberschreitenden Beispielen einführen:

**Kooperation:** Ein deutscher und ein polnischer Freiwilliger reparieren gemeinsam ein Fahrrad im Erdpuls Repair Café. Keiner hätte es alleine geschafft — der Deutsche kennt den Rahmen, der Pole kennt den Schaltmechanismus. Zusammen funktioniert das Fahrrad. Beide erhalten eine Kooperations-Token.

**Reziprozität:** Eine polnische Großmutter bringt einem deutschen Schulkind bei, Wildkräuter entlang der Schlaube zu erkennen. Das Schulkind bringt der Großmutter bei, ihre Beobachtungen auf iNaturalist hochzuladen. Beide gewinnen, was ihnen fehlte. Beide erhalten eine Reziprozitäts-Token.

**Mutualismus:** Ein Erdpuls-Workshop produziert einen dreisprachigen Feldführer zu den Pflanzen des Oder-Neiße-Grenzlandes. Teilnehmende aus beiden Ländern haben Beobachtungen beigetragen. Der Leitfaden wird als OER veröffentlicht. Jeder — *Deutscher, PolePolin, Besucherin* — kann ihn nutzen. Jede\*r Beitragende erhält eine Mutualismus-Token.

**Regeneration:** Eine grenzüberschreitende Gruppe beseitigt invasive Arten aus einem Abschnitt des Schlaube-Flusstals. Der ökologische Nutzen kennt keine Grenze — der Fluss kümmert sich nicht darum, in welchem Land seine Ufer liegen. Jede\*r Teilnehmende erhält eine Regenerations-Token.

**Übung:** In grenzüberschreitenden Kleingruppen (3–4 Personen) eine grenzüberschreitende Aktivität entwerfen, die alle vier Token-Elemente gleichzeitig erzeugt. Auf eine große Karte schreiben. Der Gruppe vorstellen.

Diese Entwürfe produzieren oft bemerkenswert kreative Vorschläge: ein grenzüberschreitender Saatguttausch (deutsche und polnische Erbsorten, gemeinsames Anbauen, gemeinsame Ernte — alle vier Elemente); ein zweisprachiges Sensornetzwerk (deutsche und polnische Sensoren, die dasselbe Dashboard speisen — alle vier Elemente); ein grenzüberschreitendes Ältere-Interview-Projekt (Erinnerungen von beiden Seiten einer gemeinsamen Landschaft — alle vier Elemente).

## Gemeinsames Essen (45 Minuten)

Wie in Anhang A, Leitfaden 5: Essen von beiden Seiten, wenn möglich gemeinsam zubereitet. Beim Essen informelles Gespräch — hier findet der produktivste grenzüberschreitende Beziehungsaufbau statt.

*Proxemischer Hinweis — das proxemische Zentrum des grenzüberschreitenden Tages:* Das gemeinsame Essen ist der Moment, in dem die proxemischen und wirtschaftlichen Prinzipien des Workshops konvergieren. Essen von beiden Seiten der Grenze, geteilt auf persönlicher bis intimer Distanz, aktiviert

gleichzeitig alle fünf Sinneskanäle: Geschmack, Geruch, thermische Wärme, Berührung beim Weitergeben von Brot, Klang multilingualer Konversation. Das Essen selbst erzeugt Token-Wert über alle vier Elemente — Kooperation (gemeinsam zubereitet), Reziprozität (jede Seite bringt, was der anderen fehlt), Mutualismus (gemeinsame Erfahrung stärkt den Gemeinschaftszusammenhalt) — und modelliert, wie sich die gestaltete grenzüberschreitende Ökonomie in der Praxis anfühlen würde. Dies ist nicht metaphorisch: das Essen *ist* die reziproke Ökonomie, die auf intimer proxemischer Distanz, über eine kulturelle Grenze hinweg, ohne ein formales System zur Aufzeichnung operiert. Die Rolle der Token-Ökonomie besteht schlicht darin, sicherzustellen, dass das nächste Essen — und der Austausch, den es ermöglicht — auch stattfindet.

Das Essen selbst erzeugt Kooperations-Token (gemeinsam zubereitet), Reziprozitäts-Token (jede Seite bringt etwas, das die andere nicht hat) und Mutualismus-Token (die gemeinsame Erfahrung stärkt den Zusammenhalt der breiteren Gemeinschaft).

### **Die Erfahrung: Phase 3 — Eine grenzüberschreitende Token-Ökonomie gestalten (60 Minuten)**

Dies ist die ambitionierte, generative Phase. Die Gruppe entwirft gemeinsam die grundlegenden Parameter einer grenzüberschreitenden reziproken Ökonomie, die Erdpuls mit einem Partnerstandort (real oder hypothetisch) in Lubuskie verbindet.

#### **Arbeitsfragen (in rotierenden Kleingruppen, je 15 Min.):**

*Gruppe A: Aktivitäten und Elemente.* „Welche Aktivitäten würde unsere grenzüberschreitende Ökonomie anerkennen? Ordnen Sie mindestens 10 Aktivitäten den vier Elementen zu.“

*Gruppe B: Zugangswege und Teilnahme.* „Wie würde das Collective-Threshold-Modell über die Grenze hinweg funktionieren? Eine polnische Teilnehmerin möchte an einem Workshop auf der deutschen Seite teilnehmen — welche Zugangswege sind offen? Wie gelangt eine deutsche Teilnehmerin zu einer Veranstaltung auf der polnischen Seite?“

*Gruppe C: Technologie und Vertrauen.* „Welche Implementierungsebene ist angemessen? Papier-Token? Tabellenkalkulation? Blockchain? Was sind die Vertrauensimplikationen jeder Option? Was passiert, wenn das deutsche System eine Technologie nutzt und das polnische eine andere?“

*Gruppe D: Währung und Vergleichbarkeit.* „Kann eine auf der deutschen Seite verdiente Token auf der polnischen Seite eingesetzt werden? Was macht dies möglich oder problematisch? Hat eine Kooperations-Token in beiden Gemeinschaften denselben Wert, oder braucht sie eine Umrechnung?“

Gruppen rotieren durch alle vier Fragen (je 15 Min.). Dann synthetisiert eine 15-minütige Plenarsitzung die Erkenntnisse.

Die Synthese offenbart typischerweise eine zentrale Einsicht: Die größte Barriere für eine grenzüberschreitende Token-Ökonomie ist nicht technisch (Stellar funktioniert überall gleich) oder wirtschaftlich (die vier Elemente sind kulturell universell) — sie ist relational. Grenzüberschreitende

---

Reziprozität erfordert *sich gegenseitig zu kennen*. Der Workshop selbst, indem er Menschen über die Grenze hinweg zusammenbringt, um wirtschaftliche Prinzipien durch gemeinsame Aktivitäten zu diskutieren, ist der erste Schritt. Die Token-Ökonomie kann den Austausch aufzeichnen, aber der Austausch muss zuerst stattfinden.

## Abschluss (20 Minuten)

Zurück zur grenzüberschreitenden Karte. Jedes Paar, das während des Workshops einen Austausch abgeschlossen hat, markiert ihn auf der Karte — Ort der Aktivität, erzeugte Token-Elemente, verwendete Sprachen.

„Schauen Sie auf die Karte. Heute Morgen hörten die meisten Ihrer Austausche an der Grenze auf. Heute Nachmittag zeigt die Karte Austausche, die sie überqueren. Die Ökonomie hat die Grenze überquert, weil Sie die Grenze überquert haben — nicht mit Euro und Złoty, sondern mit Fähigkeiten, Geschichten, Essen und Ideen. Die Token-Ökonomie ist schlicht die Aufzeichnung, die sagt: diese Überquerung hat stattgefunden, und sie hat gezählt.“

Jede teilnehmende Person nimmt mit nach Hause: - Ihre Grenzüberschreitende Austauschkarte - 2–3 ausgefüllte Token-Karten aus den heutigen Aktivitäten - Eine zweisprachige Zusammenfassung des Collective-Threshold-Modells - Kontaktinformationen für grenzüberschreitende Partner\*innen, die während des Workshops identifiziert wurden

## Hinweise für Facilitierende

**Die Währungsfrage ist wirklich komplex.** Der EUR/PLN-Wechselkurs bedeutet, dass eine „Vollpreis“-Gebühr auf jeder Seite der Grenze unterschiedliche reale Kosten hat. Das Collective-Threshold-Modell adressiert dies durch die Unterstützer-Preis- und Kompetenz-Austausch-Zugangswege, aber Facilitierende sollten transparent über die wirtschaftliche Asymmetrie sein und vermeiden zu implizieren, dass die Token-Ökonomie materielle Ungleichheit auslöscht. Das tut sie nicht — sie erkennt Wertformen an, die materieller Reichtum allein nicht messen kann.

**Die politische Dimension:** Grenzüberschreitende wirtschaftliche Zusammenarbeit hat im EU-Kontext politische Implikationen — Freizügigkeit, Kohäsionsfinanzierung, Nachbarschaftsprogramme. Facilitierende sollten sich dieser Rahmenbedingungen bewusst sein, die Token-Ökonomie aber als gemeinschaftliche Ergänzung positionieren, nicht als Ersatz für oder Widerstand gegen EU-Politik.

**Sprache als wirtschaftliche Barriere:** Übersetzung ist selbst ein hochwertiger wirtschaftlicher Akt. Zweisprachige Teilnehmende, die während des Workshops übersetzen, üben Mutualismus aus (sie ermöglichen Austausche, die sonst nicht möglich wären) und Kooperation (der Workshop kann ohne sie nicht funktionieren). Dies explizit mit Token anerkennen.

## Evaluation

*Erfüllt BNE-Kriterium 5.2.1 (dokumentierte Reflexion) und 5.2.2 für wiederkehrende grenzüberschreitende Veranstaltungen.*

**Primäres Artefakt:** Die ausgefüllten Grenzüberschreitenden Austauschkarten (vor und nach dem Workshop) sind die primären Evaluationsdokumente. Grenzüberschreitende Einträge am Anfang vs. am Ende des Tages zählen — dies quantifiziert die proxemische Verschiebung, die der Workshop erreicht.

**Tagesabschluss-Feedback (zweisprachig, 10 Minuten):** Kurze schriftliche Karte (DE auf einer Seite, PL auf der anderen): - „Ein Austausch, den ich heute über die Grenze gemacht habe: \_\_“ - „Eine

**Barriere für grenzüberschreitenden Austausch, die ich jetzt anders verstehe:** \_\_ - „Ein grenzüberschreitender Austausch, den ich im nächsten Monat vorhabe: \_\_\_\_“

**Facilitierungsprotokoll:** Anzahl grenzüberschreitender Paare in Phase 1; erzeugte grenzüberschreitende Token-Karten; Vorschläge aus der Phase-3-Gestaltungsübung; während des gemeinsamen Essens ausgetauschte grenzüberschreitende Kontakte.

**Langzeitindikator (3-Monats-Follow-up-E-Mail, zweisprachig):** Werden grenzüberschreitende Kontakte aus dem Workshop aufrechterhalten? Wurden Phase-3-Vorschläge versucht? Dieses Follow-up ist die wichtigste Langzeit-Ergebnismessung für Leitfaden 5.

## Proxemische Gestaltungshinweise

**Die Grenzüberschreitende Austauschkarte offenbart die proxemische Grenze.** Wenn Teilnehmende ihre Karten ausfüllen und entdecken, dass die meisten reziproken Austausche an der nationalen Grenze enden, sehen sie ein proxemisches Phänomen: Die Grenze wandelt Beziehungen auf persönlicher Distanz (*Nachbarin, Freundin, Kollegin — alle in unmittelbarer Nähe, alle Sinneskanäle aktiv*) in *soziale/öffentliche-Distanz-Interaktionen um (formal, vermittelt, sprachbarriert)*. *Die transaktionale Ökonomie überquert die Grenze, weil Transaktionen keine proxemische Nähe erfordern — sie operieren auf öffentlicher Distanz durch Preissignale*. *Die reziproke Ökonomie stoppt an der Grenze, weil Reziprozität proxemische Nähe erfordert\** — man muss die Person kennen, ihr Gesicht sehen, ihren Raum teilen.

**Übersetzung als proxemische Brücke:** Wenn eine polnische Teilnehmerin einen Austausch auf Polnisch beschreibt und eine deutsche Teilnehmerin übersetzt, ist der Übersetzungsakt eine proxemische Überquerung: eine Bewegung aus dem privaten sprachlichen Raum einer Sprache in den gemeinsamen Raum einer anderen. Der vokale proxemische Kanal erweitert sich auf alle Teilnehmenden. Zweisprachige Facilitierende und Teilnehmende leisten die wesentlichste proxemische Arbeit des grenzüberschreitenden Workshops — sie überbrücken buchstäblich die sensorische Lücke, die die Grenze schafft. Diese Arbeit sollte explizit mit Token anerkannt werden.

**Die Gestaltungsphase (Phase 3) erfordert soziofugale Anordnung.** Die rotierenden Kleingruppen sollten an gemeinsamen Tischen mit den Materialien in der Mitte arbeiten — nicht in Reihen, die auf eine Präsentation ausgerichtet sind. Die physische Anordnung grenzüberschreitender Paare, die sich über denselben Tisch beugen, nach denselben Stiften greifen, auf dasselbe Blatt zeichnen, ist die proxemische Verkörperung der grenzüberschreitenden Ökonomie, die sie gestalten. Sitzen Teilnehmende in kulturell homogenen Clustern, die auf einen Bildschirm blicken, wird die Gestaltungsübung theoretische Vorschläge statt gefühlter Verpflichtungen produzieren.

**Die Abschlusskarte als kollektive proxemische Synthese.** Die grenzüberschreitende Karte, auf der Paare ihre Austausche markieren, sollte groß genug und niedrig genug sein, dass alle Teilnehmenden gleichzeitig darüber gebeugt stehen können — deutsche und polnische Teilnehmende Seite an Seite, Schultern berührend, Punkte auf beiden Seiten der gezeichneten Grenze markierend. Diese körperliche Nähe um eine gemeinsame Darstellung der geteilten Landschaft ist das abschließende proxemische Bild des Workshops: Die Grenze wurde nicht mit Euro und Złoty überquert, sondern mit Körpern, die nah genug stehen, um eine Karte zu teilen.

---

---

## Leitfaden-übergreifende Referenz: Wie die fünf Leitfäden zusammenwirken

Die fünf Token-Ökonomie-Leitfäden bilden, wie die Boden-Leitfäden, ein System, das sich über den Jahreszyklus vertieft:

- **Frühling:** Erwachsene und Familien (Leitfaden 2) kartieren ihre bestehenden Austausche bei einem Repair-Café / Open-Makerspace-Tag. Das Token-System startet für die Gemeinschaftssaison.
- **Frühsommer:** Kinder (Leitfaden 1) spielen das Garten-Wirtschaftsspiel während eines Schulbesuchs. Sie verstehen die Prinzipien durch Spiel und tragen ihre ersten Token.
- **Hochsommer:** Künstler\*innen und Forschende (Leitfaden 4) führen den tiefsten kritischen Dialog während ihrer Residenz. Ihre Arbeit modelliert alternativen Wert für ein breiteres Publikum.
- **Herbst:** Grenzüberschreitende Gruppen (Leitfaden 5) erweitern die Token-Ökonomie über die Nationalgrenze hinaus beim Erntedankfest oder einer bilateralen Austauschveranstaltung.
- **Winter:** Ältere und intergenerationale Gruppen (Leitfaden 3) veranstalten den Erinnerungsmarkt und stellen sicher, dass die Wissensökonomie der ältesten Generation anerkannt wird, bevor sie verloren geht.
- **Jahresende:** Das Erinnerungsmarkt-Hauptbuch, die Wertfluss-Karten, die Residenz-Token-Protokolle, die Grenzüberschreitenden Austauschkarten und die Spielkarten der Kinder werden zusammengestellt. Die Gemeinschaft sieht zum ersten Mal den vollen Umfang ihrer reziproken Ökonomie — und erkennt, dass sie schon immer reich war.

---

**Die proxemische Dimension des Jahreszyklus:** Jeder Eintrag in der Jahresabschlusskomilation repräsentiert einen Austausch, der auf persönlicher oder intimer proxemischer Distanz stattgefunden hat — von Angesicht zu Angesicht, Hand in Hand, Seite an Seite. Das Erinnerungsmarkt-Hauptbuch zeichnet Gespräche auf Kaffeeklatsch-Distanz auf. Die Reparatur-Token-Tracker zeichnen Diagnosen auf intimer Distanz über einer gemeinsamen Werkbank auf. Die Grenzüberschreitenden Austauschkarten zeichnen Austausche auf, die sowohl eine proxemische als auch eine politische Barriere überwunden haben. Die Wertfluss-Karten zeichnen die erste Erfahrung der Kinder auf, wie sich eine Ökonomie anfühlt, wenn Teilnehmende einander anstatt einer Theke gegenüberstehen. Die Komilation als Ganzes ist ein Porträt des proxemischen Wirtschaftslebens einer Gemeinschaft — die Ökonomie, die aus nächster Nähe, durch mehrere Sinne, zwischen Menschen stattfindet, die gegenseitig ihre Gesichter sehen können. Es ist die Ökonomie, die kein BIP-Messsystem erfasst, und die das Token-System zum ersten Mal sichtbar macht.

---

## Lizenz & Zuschreibung

© 2025–2026 Michel Garand | Erdpuls Müllrose — Center for Sustainability Literacy, Citizen Science and Reciprocal Economics

Lizenziert unter [Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International \(CC BY-SA 4.0\)](#)

Alle in diesem Dokument referenzierten Softwarekomponenten sind lizenziert unter der [GNU Affero General Public License v3.0 \(AGPL-3.0\)](#)

*Dieses Projekt nutzt die Dienste von Claude und Anthropic PBC zur Unterstützung unserer Entscheidungen und Empfehlungen. Dieses Dokument und seine Übersetzungen wurden mit Unterstützung von Claude (Anthropic PBC) entwickelt. Alle strategischen Entscheidungen, philosophischen Positionen und Projektverpflichtungen liegen beim Autor.*