

Marcus Meindel & das Horicon-Projektteam 2020

Ein Softwarekonzept für ununterbrochenes Commoning – Erster Teil: Theorie-Vorwissen I, Strukturformel, Softwarestruktur

WILLKOMMEN auf einer siebenteiligen Reise einmal quer durch die Struktur einer Software, welche, zumindest der Theorie nach, die Aufhebung der kapitalistischen Produktionsweise in eine emanzipatorische Richtung möglich machen soll. Das ist durchaus ernst gemeint, muss aber an dieser Stelle nicht ernst genommen werden. Und selbstverständlich ist diese Software auch nicht alles, was zur Überwindung der heutigen gesellschaftlichen Problematiken notwendig ist. Allerdings entsteht durch sie eine Möglichkeit, die Welt zu erfassen, um darin Kooperationsstrukturen aufzubauen, deren Zweck nichts anderes als die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse ist und in welche sich lediglich durch die Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten strukturieren.

Es ist ernst gemeint: Durch das Internet ist eine Gesellschaftsform denkbar geworden, in der wir uns nicht als Konkurrenten gegenüber treten müssen, in der wir auf Bürokratieapparate und Planungskomitees verzichten können, in denen wir uns unseren Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen nach entwickeln können und kurz: in der der Mensch dem Menschen ein Helfer wird, ohne, dass wir die technischen Errungenschaften hinter uns lassen müssen. Aber diese *Vermittlungsform*, die das alles möglich macht, entsteht nicht von selbst – sie muss mit den gegebenen Möglichkeiten konstruiert und verbreitet werden. Und das ist die Aufgabe, welche jetzt vor uns liegt.

Wenn ich auch denke, dass über diese Textreihe die Struktur des *Commonings* im allgemeinen verständlicher werden kann, richtet sie sich in erster Linie an Entwickler und Entwicklerinnen. Und sowie jeder Text, der mit der Software in Zusammenhang steht, selbstverständlich unter einer *Creative-Commons*-Lizenz läuft, ist die Entwicklung als *Freie Software* eine unbedingte Voraussetzung.

In diesem ersten Teil werden zuerst theoretische Grundlagen, die Strukturformel des *Commonings* und schließlich die Grundstruktur der Software mit den wesentlichen Handlungsmöglichkeiten für die Anwender und Anwenderinnen eingeführt. Am Ende dieses Teils steht eine kurze Übersicht zu den folgenden sechs Teilen. Parallel zur Textreihe ist der Essay „*The Timeless Way of Re-Production*“ (2019) erschienen, in welchem auf die Softwarestruktur durch eine Interpretation der Mustertheorie von Christopher Alexander geschlossen wurde.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz (CC-BY-NC-SA)

Theorie-Vorwissen I

Ganz kurz: Ja, durch die Software lassen sich kleine Prozesse unterstützen, wie in der Nachbarschaft füreinander zu kochen oder Kinderbetreuung gemeinsam zu organisieren. Aber gleichzeitig kann sie der Boden für eine grundlegende gesellschaftliche Veränderung sein, wie sie folgend angerissen wird. Beide Momente sind dabei genau gleich – es geht darum, sich um sich selbst und seine Mitmenschen zu sorgen und entsprechend aktiv zu werden bzw. überhaupt die Möglichkeit aufzubauen, in dieser Weise und ohne zu einander in Konkurrenz zu gehen für sich selbst und andere da zu sein. Wenn dich die Theorie nicht interessiert, dann überspringe das Kapitel einfach.

Was ist der Zweck dieser Software? Nicht mehr oder weniger als eine grundlegende emanzipatorische Veränderung der Gesellschaft zu fördern bzw. – wenn das ganz unbescheiden ausgedrückt werden darf – in einer bestimmten Weise sogar erst möglich zu machen. Wir konstruieren hierfür *kein Modell*, nach welchem sich Menschen zu richten haben, sondern *unterstützen* individuelle Handlungsmöglichkeiten, die darauf abzielen, sich selbst und anderen Menschen zu helfen. Und diese gegenseitige Unterstützung kann in der Nachbarschaft stattfinden und sehr einfach vonstatten gehen. Sie kann aber auch abhängig von Dingen sein, die nur über die komplexe Kooperation von vielen Beteiligten verfügbar gemacht werden können. Besonders auch diese komplexen Strukturen sollen durch die Software ermöglicht werden.

Welche Art von gesellschaftlicher Veränderung soll das sein? Das Ziel ist die freie Entwicklung eines jeden Menschen entlang der eigenen Fähigkeiten und Interessen. Die Voraussetzung dafür ist, dass zumindest innerhalb dieser Struktur keine Menschen über andere bestimmen können, dass Geld niemals zwischen uns und dem, was wir benötigen, steht und ganz allgemein, dass wir nicht strukturell von den Dingen ausgegrenzt sind, die wir für unser Leben benötigen.¹ Und weiter kann dieses Ziel nur erreicht werden, wenn wir die gesellschaftlichen Strukturen zur Befriedigung unserer Bedürfnisse *bewusst* und *auf Augenhöhe*² regeln können. Um sich darüber klar zu werden, was das bedeutet, muss kurz auf die heutige Situation eingegangen werden.

Was ist die heutige Situation? Unser Leben wird heute durch Geld bestimmt. Wir brauchen es um unsere Miete zu zahlen, wir brauchen es um an Lebensmittel zu kommen, wir brauchen es für unsere Freizeitaktivitäten etc. Und die meisten von uns kommen an dieses Geld über Lohnarbeit oder vielleicht auch über selbstständige Arbeit. Beiden ist gleich, dass sie dem Markt *unterworfen* sind. Wer selbstständig ist, kann nicht machen, was er oder sie für richtig empfindet, sondern braucht entsprechende Kunden, die bestimmte Aufträge offen haben. Und wer gegen Lohn arbeitet, braucht einen Arbeitsplatz, welcher selbst ein laufendes Unternehmen voraussetzt. Das Unternehmen ist dabei selbst dem Markt unterworfen. Es steht in Konkurrenz zu anderen Unternehmen und muss die eigenen Produkte besser oder billiger als diese anbieten. Wenn es das nicht schafft, machen sowohl die Unternehmer als auch die Aktionäre Verluste, aber auch die Lohnarbeiter können ihren Arbeitsplatz verlieren. Für alle am Unternehmen Beteiligten ist es wichtig, sich am Markt durchzusetzen, damit man nicht selbst, sondern die anderen leer ausgehen. Aber um sich am Markt durchzusetzen, muss gespart werden. Wenn Unternehmen Kosten sparen, bedeutet das für Lohnarbeitende: Unsere Löhne müssen möglichst gering sein, dafür müssen wir möglichst intensiv arbeiten und das einen möglichst großen Teil unserer Tages- und damit Lebenszeit. Kosten

¹ Siehe auch: *Grundrisse* (MEW42), S.91

² Das englische Wort „Peer“ ist zutreffender, allerdings gibt es keine gute deutsche Übersetzung hierfür. Statt der Umschreibung „auf Augenhöhe“ verwendet Silke Helfrich etwa das Wort „Gleichrangige“ (*Frei, Fair und Lebendig*, S.77)

sparen bedeutet aber auch: Die notwendigen Materialien dort zu beziehen, wo sie am günstigsten sind. Also einerseits von anderen Unternehmen, in denen die Mitarbeiter möglichst schlechte Arbeitsbedingungen haben, und andererseits durch Rohstoffe aus etwa Monokulturen, der Abholzung des Regenwaldes oder durch die Verwendung von billigem Plastik oder anderen Materialien.

Es ist hier kein Platz, um auf die gesamte Dynamik einzugehen, welche passiert, wenn wir als Menschen unsere Tätigkeit dem Markt unterordnen.³ Aber nur so viel soll gesagt sein: Durch den Markt geschieht eine *Verselbstständigung* der Gesellschaft. Durch die Konkurrenz können wir nicht so handeln, wie es uns etwa einer Ethik nach als richtig erscheint. Und der Markt und das Geld sind ein und dasselbe. Und das Geld ist im höchsten Maße praktisch, da darüber die verschiedensten Arbeiten gleichgesetzt werden können. Und ja: Die heutige moderne Gesellschaft ist ohne Geld nicht denkbar. Eben weil es überhaupt eine *Vermittlungsform* ist, durch welche auf die Befehlsgewalt von Personen übereinander verzichtet werden kann. Über Geld kann etwa die Arbeit einer Kinderpflegerin aus Deutschland mit der Arbeit einer Architektin aus Japan gleichgesetzt werden – ohne sich zu kennen, kann die eine für die andere tätig werden, wenn auf der jeweils anderen Seite eben eine bestimmte Geldmenge vorhanden ist. Über Geld wird das möglich, allerdings ist Geld auch eine *primitive Vermittlungsform*. Der Tausch bzw. die Vermittlung über Geld setzt voraus, dass jedes Ding auf einen Geldwert – *eine Zahl* – reduziert wird.⁴ Das Haus hat einen Geldwert, der Tisch an dem ich sitze auch und selbst meine Zeit, wenn ich für ein Unternehmen arbeite. Aber hat es das wirklich? Hat das Haus wirklich einen Geldwert? Das ist mehr als eine rein philosophische Frage und ich würde sie nicht stellen, wenn es nicht unbedingt mit dieser Software zusammenhängt. Um diese Software zu verstehen, muss die Frage nach der *sozialen Form* geklärt werden.

Was ist eine „soziale Form“? Eine soziale Form ist etwas, das durch eine bestimmte Weise entsteht, wie wir als Menschen mit den Dingen der Welt umgehen. Das Haus hat heute wie selbstverständlich einen Geldwert, aber keine Wissenschaftlerin der Welt wird auch nur ein Wertatom in den Mauern finden können. Wenn du dich jetzt umschaust, wirst du jedem Ding, das du siehst, einen solchen Geldwert zuschreiben können. Und wenn jemand jetzt zu dir kommt und etwas davon haben möchte und das Ding auch dir gehört, dann könntest du dafür einen Geldbetrag nennen, der dir dafür fair erscheint. Unabhängig ob du das jetzt verkaufen möchtest oder nicht. Ich bitte dich, schau dich kurz um und prüfe das selbst. Ich meine das wirklich ernst.

Du kannst jedem Ding ein solche Zahl zuschreiben, aber dadurch ändert sich an der *Materie* des Dinges selbst nichts. Du kannst es gegen Geld verkaufen, weil es dein privates Eigentum ist und du entscheiden kannst, was damit geschieht. So funktioniert unsere heutige Gesellschaft. Aber die gesellschaftliche Dynamik des privaten Eigentums führt dazu, dass immer weniger Menschen immer mehr Verfügungsmacht haben, also darüber bestimmen können, wie mit den Dingen der Welt umgegangen wird. Mit hoher Wahrscheinlichkeit lebst du daher auch nicht in deiner *eigenen* Wohnung, sondern diese gehört jemand anderen und du musst einen guten Teil deines Lohns

3 Einführungen hierzu gibt es sowohl unter Creative-Commons-Lizenz von meiner Seite (*Das Kapital und die Commons*) als auch käuflich von z.B. Michael Heinrich (*Einführung in die politische Ökonomie*). Beides sind Einführungen zu „*Das Kapital*“ (MEW23-25) von Karl Marx. Egal, was die Welt sagt: Die Lektüre lohnt sich uneingeschränkt.

4 Vergleiche auch Sutterlütti/Meretz: „Bandbreite: Informationen zur Koordination im Commonismus sind qualitativer Art. Die Informationen benötigen also eine hohe Bandbreite [...], wenn sie kommuniziert werden und in einen Vermittlungsprozess eingehen“. (Kapitalismus aufheben, S.179)

(oder Verdienstes deiner selbstständigen Arbeit) an diese Person weitergeben, damit du darin wohnen darfst. Anders gesagt bedeutet das: Ein paar Tage im Monat arbeitest du nur *für diese Person*. Privates Eigentum schließt zuerst einmal immer alle anderen aus und dieser strukturelle Ausschluss kann – wie am Beispiel der Wohnung – zum Vorteil genutzt werden, damit andere für einen selbst arbeiten gehen müssen. Wenn auf diese Weise mit den Dingen der Welt umgegangen wird, dann haben diese Dinge die soziale Form der *Ware*. Alles kann dabei zur *Ware* werden, wenn es nur gegen Geld getauscht wird bzw. getauscht werden kann. In der Softwarestruktur gehen wir mit den Dingen allerdings nicht als *Waren*, sondern als *Commons* um.

Was ist ein Commons? *Commons* ist die soziale Form der Dinge, die in *Commoning*-Prozessen verwendet werden. Und Tätigkeiten fallen in die Kategorie des *Commonings*, wenn sie auf die Befriedigung von Bedürfnissen abzielen, selbstorganisiert und selbstbestimmt sind, niemand strukturell davon ausgeschlossen wird und sowohl die Form der Kooperation als auch Konflikte auf Augenhöhe geklärt werden.⁵ Im Verlauf dieser Textreihe wird noch klarer werden, was das genau bedeutet. Und falls es wirklich möglich sein sollte, dass wir es durch *Commoning* schaffen unabhängig vom Markt und von Geld zu werden, dann wirst du auch merken, dass gesellschaftliche Veränderung immer auch eine individuelle Veränderung bedeutet. Dann siehst du dich im Raum um und die Dinge haben keinen Geldwert mehr, sondern nur noch den Zweck die Bedürfnisse von Menschen zu befriedigen und unterliegen hierbei bestimmten Absprachen und Regeln. Das wäre dann auch der Moment, in dem du es wohl absurd finden würdest, monatlich einer anderen Person Geld zu überweisen, weil du in einer Wohnung lebst. Du würdest in einer Wohnung leben, weil du eine Wohnung zum Leben brauchst und diese Wohnung vielleicht schlicht zur Verfügung stand.

Und nochmal: Was ist der Zweck dieser Software? Alle Dinge zu erfassen, welche für *Commoning* verwendet werden können, den sozialen Prozess über deren Verwendung unterstützen und den Aufbau von komplexen Strukturen zur Befriedigung vermittelter Bedürfnisse zu ermöglichen, in welche sich durch den Prozess der Selbstzuordnung den eigenen Fähigkeiten und Interessen nach eingebracht werden kann.

Und was ist der Kontext der Textreihe? Auf die Notwendigkeit einer softwaregestützten Vermittlungsform zur Aufhebung kapitalistischer Verhältnisse wurde im Essay „*Der Ausdehnungsdrang moderner Commons*“ (2018) geschlossen. Im *Ausdehnungsdrang* wurde sich dabei an „*Kapitalismus aufheben*“ (2018) von Stefan Meretz und Simon Sutterlütli abgearbeitet und herausgestellt, dass sich zwei Formen des *Commonings* unterscheiden lassen und verschiedenartig funktionieren müssen: (interpersonales) *Commoning*, wenn sich konkrete Personen direkt aufeinander beziehen und (transpersonales) *Commoning*, wenn sich in der Vermittlung *nicht* auf konkrete Personen bezogen wird. Bei der Software geht es speziell um die zuletzt genannte Form. Meretz und Sutterlütli sind Aktivisten im Commons-Institut, zu welchem auch Silke Helfrich gehört. Die Textreihe steht insofern im Kontext zu Helfrichs Arbeiten, dass Helfrich, zusammen mit David Bollier, eine neue Commons-Perspektive eröffnet, in deren Strukturen und Begriffen sich auch die Software-Vermittlung bewegt. Unbedingt hervorzuheben ist ihr Werk „*Frei, Fair und Lebendig*“ (2019). Eine im Kontext des Commons-Instituts erwähnenswerte Arbeit – auch wenn diese keinen direkten Einfluss auf das vorliegende Konzept hat – ist „*Beitragen statt Tauschen*“ (2007) von Christian Siefkes, welcher hierin ver-

⁵ Beide Begriffe (Commons/Commoning) folgen dabei den Definitionen des Commons-Institut Aktivisten Johannes Euler: „Commoning shall be described as voluntary and inclusively self-organized activities and mediation of peers who aim at satisfying needs“ und „Commons is the social form of (tangible and/or intangible) matter that is determined by commoning“ (*Conceptualizing the Commons*“, in *Ecological Economics* 143, S.12).

sucht materielle Produktion nach dem Modell Freier Software zu denken. Der theoretische Ansatz dieser Textreihe gliedert sich weiter in die Strömung der *Wertkritik* ein und soll damit auch eine Antwort auf die Frage sein, welches Potential zur gesellschaftlichen Veränderung diese Strömung in sich trägt.

Im vierten Teil der Textreihe wird das Theorie-Vorwissen fortgeführt.

Strukturformel des Commonings

Im Grunde genommen ist Commoning alles, was selbstverständlich ist, wenn ich mich um meine Mitmenschen Sorge und wir uns untereinander mit dem Ziel organisieren, dass es uns allen gut geht. Damit daraus aber auch komplexe Strukturen entstehen können, müssen wir uns der Sache strukturell annähern.

Folgend wird der Prozess dargestellt, vom Bedürfnis über seine Vermittlung und den kooperativen Prozess zu seiner Befriedigung. Ein Bedarf entsteht dabei immer nur, wenn ein *Mittel* für eine zur Bedürfnisbefriedigung notwendigen Tätigkeit benötigt wird. Diese Mittel selbst unterscheiden wir danach, wie sie *geteilt* werden können. Das heißt, ob sie *aufgeteilt* werden müssen, da sie sich in ihrer Verwendung abnutzen oder aufbrauchen. Ob sie *gemeinsam genutzt* werden können, was entsprechende Regelungen zur gemeinsamen Nutzung nach sich ziehen kann. Oder ob sie *weitergegeben* werden können, da sie sich – wie Informationen, Ideen, Codes, etc. - durch den Prozess des Teilens vermehren.⁶

Bedürfnis (B-) – Vermittlung – ...commoning... < Kooperations auf Augenhöhe – Befriedigung (B+)
Bedarf (M-) – Verwendung von Mitteln – Deckung (M+)

Einsicht: Eine Person macht sich ein Bedürfnis bewusst (*B-*) oder erkennt den Bedarf nach einem Mittel (*M-*), welche sie für ihre Tätigkeit benötigt, aber ihr nicht zur Verfügung steht.

Vermittlung: Das Bedürfnis bzw. der Bedarf kann außerhalb oder innerhalb der Software vermittelt werden. Außerhalb der Software ist die Vermittlung dabei abhängig von persönlichen Kontakten und anderen Strukturen, die der jeweiligen Person bekannt sind. Für uns relevant ist natürlich die Vermittlung innerhalb der Softwarestruktur, in welcher Bedürfnisse und Strukturen – in welcher Form auch immer – abgelesen werden können.

Commoning: Die Software unterstützt den Prozess des Commonings. Relevant für die Softwarestruktur ist dabei, dass es immer um konkrete menschliche *Tätigkeiten* geht, deren *Kooperation auf Augenhöhe* verläuft und bei denen (in der Regel) *Mittel verwendet* werden.

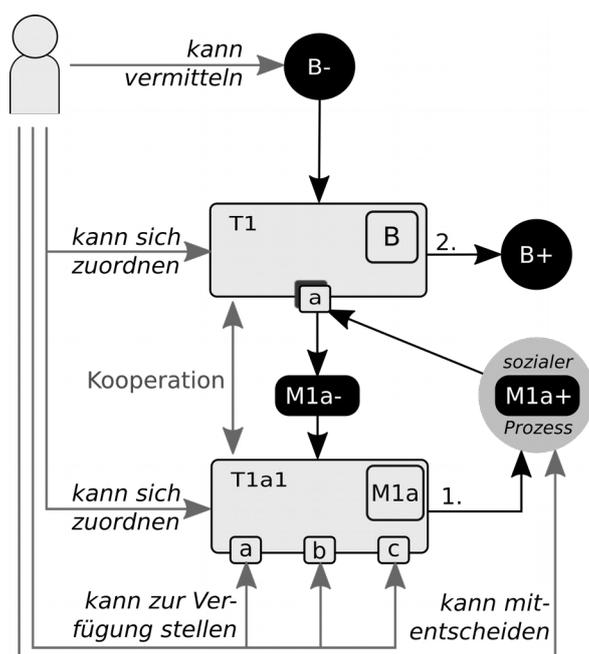
Abschluss: Eine Tätigkeit ist abgeschlossen, wenn damit entweder ein Bedürfnis befriedigt ist (*B+*) oder ein Mittel zur Verfügung gestellt wurde, welches im Prozess der Bedürfnisbefriedigung benötigt wird. Das heißt also, wenn ein Bedarf gedeckt wurde (*M+*).

⁶ Hier folgen wir Helfrich/Bollier. Vgl. *Frei, Fair und Lebendig*, S.85

Grundlagen zur Softwarestruktur

Die Struktur der Software wird im Verlauf der Textreihe im Detail dargestellt. Folgend geht es daher nur um die *Grundstruktur* und wie sich eine einzelne Person darin einbringen kann.

Da der Zweck der Software die Unterstützung von Prozessen der Bedürfnisbefriedigung ist, müssen diese Bedürfnisse (B-) natürlich vermittelt werden können. Jedes Bedürfnis wird über eine Tätigkeit befriedigt – hier in der Grafik wird diese Tätigkeit „T1“ genannt. Zur Ausführung der Tätigkeit T1 braucht es *das Mittel* (a) bzw., auf die Tätigkeit bezogen, *M1a*. Das Mittel *M1a* kann über die Tätigkeit *T1a1* verfügbar gemacht werden.



Wer führt diese Tätigkeiten aus? Da wir uns in einer Struktur bewegen, in welcher Personen niemals über andere Personen bestimmen dürfen – noch nicht einmal auf demokratische Weise –, kann die Zuordnung zu notwendigen Tätigkeiten nur durch die jeweiligen Personen selbst geschehen. Wir nennen das den Prozess der *Selbstzuordnung*⁷, welcher über verschiedene Softwarefunktionen unterstützt werden soll. Die *Kooperation* selbst geschieht zwischen den Personen, welche die aufeinander bezogenen Tätigkeiten ausführen.

Bei den Mitteln, welche bei den jeweiligen Tätigkeiten verwendet werden, unterscheiden wir zwischen zwei Kategorien, wobei die Grenzen dazwischen fließend sind: *Private Mittel* und *gesellschaftlichen Mittel*. Private Mittel sind Eigentum einer konkreten Person, welche über deren Nutzung alleine bestimmen darf. Sie kann sich entscheiden, diese Mittel nur selbst zu verwenden oder sie kann *Nutzungsbedingungen* festlegen, in deren auch andere diese Mittel mitverwenden dürfen. Je nach-

dem, welche Person sich daher einer Tätigkeit zuordnet, kann sich demnach auch unterscheiden, welche Mittel noch für diese Tätigkeit verfügbar gemacht werden müssen.

Für die soziale Form des *Commons* sind solche Eigentumsverhältnisse irrelevant, wenn auch bei privaten Eigentum die ständige *Ausgrenzung* durch die Eigentümerin droht. Anders ist das bei gesellschaftlichen Mitteln, auch wenn es sich hierbei um eine *diffuse Kategorie* handelt. Im vierten Teil der Textreihe wird sie näher aufgeschlüsselt. An dieser Stelle gehen wir verkürzt davon aus, dass jedes Mittel, das über eine Tätigkeit im Rahmen des Commonings verfügbar gemacht wird, ein gesellschaftliches Mittel ist und niemand von dessen Verwendung ausgeschlossen wird.

Über die Verwendung von *Commons* können *Absprachen* und *Regeln* getroffen werden, sowie *Sanktionen* bei Regelverletzung und etwa *Nutzungseinschränkungen* um zum Beispiel die Übernutzung von Naturvermögen zu verhindern. Für die Software bedeutet das, dass um die Verwendung eines jeden *Commons* ein *sozialer Prozess* ent-

⁷ Das Konzept der *Selbstausswahl* im Rahmen des Commonings wurde besonders von Meretz/Sutterlütli im Rahmen der „*commonistischen Stigmergie*“ eingebracht (z.B. *Kapitalismus aufheben*, S.178)

stehen können muss, welcher entsprechend durch Kommunikationsfunktionen oder etwa die Transparenz von Absprachen unterstützt werden kann.

Neben der *Bedürfnisvermittlung*, der *Selbstzuordnung*, dem *zur-Verfügung-stellen* von privaten Mitteln ist das Recht auf die *Mitentscheidung zur Verwendung der Bedürfnisbefriedigung untergeordneter Mittel* die letzte grundlegende Handlungsmöglichkeit der Anwender*innen.

Übersicht zur Textreihe

Teil 1: *Theorie-Vorwissen I, Strukturformel des Commonings, Grundlagen der Softwarestruktur*

Teil 2: *Das Tätigkeitsmuster. Konfigurationen. Fähigkeiten. Qualifikationen.*

Teil 3: *Aufwand. Konfigurationsprozess. Plankonfigurationen. Reparaturprozess. Zusammenspiel der verschiedenen Formen*

Teil 4: *Theorie-Vorwissen II. Commons im sozialen Prozess. Reputation. Wichtigkeit.*

Teil 5: *Identifikation und Vertrauen. Umgang mit privaten Mitteln. Transparenz von Absprachen und Regeln. Sanktionen. Integrierte Zusammenschlüsse.*

6. Teil: *Muster von Mitteln. Erhaltung und Pflege von Commons. Muster von Bedürfnissen. Details zu Tätigkeitsmustern.*

7. Teil: *Anforderungen an die Software.*

Du willst dich beteiligen? Als erstes Projektteam übernehmen wir gerade den Versuch der Umsetzung. Die Mailadresse ist transcomm@solidaris.me. Hier wird das Konzept und die Entwicklung bisher diskutiert: meta.allmende.io/c/transcomm/diskussion/45. Falls der Ansatz dir missfällt, versuche es gerne auf deine Weise. Hauptsache nur, es wird gemacht und unter welchem Namen bzw. welcher Verantwortung, ist vollkommen irrelevant.

11. Mai 2020