

Marcus Meindel & das *Global Commoning System*-Projektteam

Ein Softwarekonzept für ununterbrochenes Commoning *Dritter Teil: Konfigurationsprozess etc.*

Was wir im ‚ununterbrochenen Commoning‘ versuchen, ist, die einzelnen, sich wiederholenden Momente des gesellschaftlichen Re-Produktionsprozesses isoliert als „Tätigkeitsmuster“ festzuhalten, sinnvolle Kombinationsmöglichkeiten dieser Tätigkeitsmuster im jeweiligen Umfeld zur Befriedigung vermittelter Bedürfnisse herauszustellen und diese möglichen Kombinationen schließlich mit den Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten abzugleichen. Das ist unser Ansatz eine „Gesellschaft nach Bedürfnissen und Fähigkeiten“ herzustellen. Worum es in diesem Textteil im Speziellen geht, ist der im Hintergrund ablaufende Prozess, durch welchen sich Konfigurationen herausstellen sollen, die sich nach den Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten strukturieren, ohne, dass diese Beteiligten selbst untereinander kommunizieren müssen. Diesen Prozess nennen wir, den ‚Konfigurationsprozess‘, welcher nur ein Kapitel dieses Textteiles ausmacht, um den sich aber nachfolgend alles drehen wird.

Im Konfigurationsprozess sollen Tätigkeiten vorgeschlagen werden, die möglichst „ideal“ zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung der Beteiligten beitragen und um solche herauszustellen, braucht der Konfigurationsprozess eine Einheit. Das ist Thema des *ersten Kapitels*. Um schließlich den gesamten gesellschaftlichen Re-Produktionsprozess zu begreifen, helfen uns die kapitalistischen Kategorien „Produktion“ und „Reproduktion“ nicht länger aus, (u.a.) da sie sich beide auf den „Wert“ beziehen, welcher im ununterbrochenen Commoning an keiner Stelle entsteht. Im *zweiten Kapitel*, den „Momenten des Gesamtaufwandes“, kommt es daher zu einer anderen Aufschlüsselung des gesellschaftlichen Gesamtprozesses: 1. Tätigkeiten, die Bedürfnisse befriedigen. 2. Tätigkeiten, die Bedarf verfügbar machen. Und 3. Tätigkeiten, die Mittel erhalten. Das *dritte Kapitel* ist schließlich der Konfigurationsprozess selbst, worin besonders dargestellt wird, welche Tätigkeiten warum, in welcher Reihenfolge, welchen Person vorgeschlagen bzw. welche Mittel und welche Erfahrungen gleichermaßen abgefragt werden. Im *vierten Kapitel* (Plankonfigurationen) wird aufgezeigt, dass die Auswahl und Anordnung von Tätigkeiten nicht nur über die Software, sondern auch über Beteiligte aktiv geschehen kann. Im *fünften Kapitel* zur ‚Kontinuität‘ zeigt sich das „Verschmelzen“ verschiedener Konfigurationen miteinander, wodurch einzelne Tätigkeiten die Befriedigung einer Vielzahl von Bedürfnissen unterstützen können. *Kapitel Sechs* behandelt die Interaktionsmöglichkeiten der Beitragenden mit den ‚Vorschlägen‘, die ihnen gemacht und ‚Abfragen‘, die ihnen zugetragen werden. Durch die Vorschläge und Abfragen der Software an die Beteiligten und deren Interaktion damit, ergibt sich schließlich die Konfiguration, das heißt die besondere Form der Kooperation, wie sie anschließend ablaufen wird. Wann eine solche Konfiguration festgesetzt werden kann, wird im *siebten Kapitel* und wie eine solche Konfiguration im Nachhinein verändert werden kann (‚Der Reparaturprozess‘), wird im *achten Kapitel* behandelt.

Dieser Teil des Textreihe ist deutlich länger, teils technischer und insgesamt wohl etwas herausfordernder als die bisher erschienenen. Obwohl ich persönlich einige Erkenntnisse darin als wesentlich empfinde, sollte es möglich, sein die weiteren Textteile auch unabhängig von diesem nachvollziehen zu können.



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

Der Aufwand und die Einheit des Konfigurationsprozesses

In der Systematik des ‚*Timeless Ways of Re-Production*‘ wurde die Befriedigung aller eigenen Bedürfnisse als angestrebter Zustand definiert und jedes unbefriedigte Bedürfnis als eine Spannung betrachtet, die Aufwand nach sich zieht: „Ein Bedürfnis ‚hat‘ daher nicht eine bestimmte Spannung, sondern diese ergibt sich erst durch die Möglichkeiten der Befriedigung und ist umso höher, je *aufwendiger* die Bedürfnisbefriedigung ist.“¹

Es gibt zwei Gründe, warum der Aufwand einer Tätigkeit festgestellt werden muss: Der erste Grund wird nicht an dieser Stelle behandelt und ist die →*Zuschreibung von Anerkennung* an diejenigen, welche sich der Tätigkeit annehmen. Der zweite Grund ist es herauszustellen, wie ein vermitteltes Bedürfnis in einer bestimmten lokalen Umgebung mit dem geringsten Aufwand befriedigt werden kann. Wenn dieser daraus entstehende ‚rote Faden‘ auch keine Vorgabe ist – die Beteiligten entscheiden sich schließlich selbst, welchen Tätigkeiten sie sich annehmen – soll durch die Tendenz zum geringsten Aufwand zur *Befriedigung eines einzelnen Bedürfnisses* ein möglichst hoher Grad *allgemeiner Bedürfnisbefriedigung* erreicht werden.

Folgend wird zuerst betrachtet, was ‚Aufwand‘ im *ununterbrochenen Commoning* bedeutet und schließlich, welcher Aspekt des Aufwandes mit welcher Einheit im →*Konfigurationsprozess* angewendet werden kann.

Der Aufwand

Im *ununterbrochenen Commoning* wird der Aufwand als *geistige und körperliche Anstrengung innerhalb einer bestimmten Zeitdauer* betrachtet. Und da wir in einer Systematik aus *Mustern* arbeiten, suchen wir die *durchschnittliche Anstrengung und Dauer* einer Tätigkeit und diese muss *allgemeine Gültigkeit* innerhalb eines bestimmten *lokalen Raumes* haben. *Durchschnittlich*, da sie unabhängig von individuellen Fähigkeiten und der wechselnd intensiven Ausführung sein soll. *Allgemeingültig*, da über sie verschiedene Tätigkeiten miteinander in Beziehung gesetzt und verglichen werden. Mögliche Unterschiedlichkeit im *lokalen Raum* durch verschiedene klimatische Bedingungen etc., welche die unterschiedlichen Tätigkeiten *dort allgemeingültig* erschweren oder erleichtern.

Der Aufwand eines Tätigkeitsmusters bezieht sich dabei einzig und alleine auf den *menschlichen Aufwand* zur Ausführung *dieser* Tätigkeit. Der Aufwand eines einzelnen Tätigkeitsmusters bezieht sich nicht etwa auf den Aufwand der Verfügbarmachung des Bedarfes einschließlich der z.B. benötigten elektrischen Energie. Denn auch die elektrische Energie wird durch menschliche Tätigkeit verfügbar gemacht und auch das ist Aufwand, allerdings Aufwand, welcher an anderer Stelle aufgebracht und dort isoliert betrachtet werden muss. Genauso darf etwa das *Einrichten des Arbeitsplatzes* oder das *Einstellen einer Maschine* nicht in die Bewertung des Aufwandes eines Tätigkeitsmusters einfließen, wenn diese Tätigkeiten nicht explizit in diesem Tätigkeitsmuster beschrieben sind. Falls das nicht beachtet wird, wird die Aufwandsberechnung von *kontinuierlichen Tätigkeiten* (→*Kontinuität*) notwendigerweise unscharf.

Weiter ist bei Tätigkeiten, die *unmittelbar* auf menschliche Bedürfnisse gerichtet sind, die Feststellung des Aufwandes problematisch. Unmittelbar auf menschliche Bedürfnisse gerichtet ist etwa die Körperpflege und hier besonders auch, wenn diese Tätigkeit nicht auf sich selbst, sondern auf andere bezogen ist, also im Bereich der Pflege stattfindet. Oder auch ganz schlichte Tätigkeiten wie das *Essen* einer bestimmten

¹ Marcus Meindel: *The Timeless Way of Re-Production* (Stand 20.1.20), S.5

Speise. Das *Kochen* – die Verfügbarmachung der Speise – kann sich prinzipiell an Zeitersparnis orientieren, wenn es zum Beispiel darum geht, möglichst viele Menschen Nahrung zur Verfügung zu stellen. Im Essen selbst aber liegt der Genuss und die Befriedigung des Bedürfnisses selbst. Für Tätigkeiten dieser Art, die auch auf eine andere Weise vermittelt werden (→*Bedürfnisvermittlung*), sollte daher der Aufwand noch nicht einmal festgestellt werden.

Die Einheit des Konfigurationsprozesses

Wir wollen Konfigurationen herausstellen, die möglichst *unaufwendig* sind, dabei aber den Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten und den Bedürfnissen der davon Betroffenen entsprechen. Die Bedürfnisse Betroffener zeigen sich (auf Softwareebene) in den →*Nutzungsbedingungen* von Mitteln und nicht-menschlicher Natur; die Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten dagegen lassen sich nicht ‚theoretisch‘ herausstellen und auch nicht, ob sich Beteiligte gern oder ungern *körperlich oder geistig anstrengen*. Da im →*Konfigurationsprozess* Möglichkeiten zur Bedürfnisbefriedigung ihrem Aufwand nach geordnet und einzelne Tätigkeiten schrittweise zur Selbstzuordnung vorgeschlagen werden, wird die *freie Entwicklung* der Beteiligten eingeschränkt, wenn der Aspekt der *Anstrengung* dort mit einbezogen wird. Der einzige Aspekt des Aufwandes also, welcher im Konfigurationsprozess zur Sortierung der verschiedenen Möglichkeiten der Bedürfnisbefriedigung angewendet werden kann, ist der Aspekt der *zeitlichen Dauer* von Tätigkeiten. Auch gibt es zwei weitere Gründe, warum die Dauer sich besonders als *Einheit des Konfigurationsprozesses* eignet: 1. Während die Anstrengung nur die ausführende Person selbst betrifft, betrifft die zeitliche Dauer die gesamte gesellschaftliche Kooperation. Und 2. ist die zeitliche Dauer auch der einzig relevante Aspekt des Aufwandes, welcher für die Person betrifft, welche ein Bedürfnis vermittelt hat und auf dessen Befriedigung wartet.

Diese Zeitdauer wird allerdings folgend nur als ‚Einheit des Konfigurationsprozesses‘ und nicht alleine als das Maß der →*zugeschriebenen Anerkennung* verwendet, durch welche der Zusammenhang zwischen Beteiligung und tendenziellen individuellen Vorteil hergestellt wird. In dieser zugeschriebenen Anerkennung kann auch die *Anstrengung* der Tätigkeit mit einbezogen werden, genauso wie das *Risiko der Ausführung* oder schlicht, ob sich der Tätigkeit aus *Lust oder Notwendigkeit* angenommen wird. Wesentlich ist an dieser Stelle nur die Trennung zwischen der *Einheit des Konfigurationsprozesses* und dem *Maß der zugeschriebenen Anerkennung* um auch die Problematik zu verringern, dass die Zeitdauer einer Tätigkeit länger angegeben wird, als sie tatsächlich benötigte, um so tendenziell einen individuellen Vorteil zu gewinnen. Die durchschnittliche Dauer der Tätigkeit sollte sich daher relativ leicht herausstellen lassen, indem die Beteiligten schlicht nach Ausführung der Tätigkeit darüber automatisch abgefragt werden, nachdem das Resultat zur Zufriedenheit der empfangenden Person weitergegeben wurde. Je nachdem, um welche Art der Tätigkeit es sich handelt und wie sich diese zwischen andere Tätigkeiten eingliedert – also ob es zum Beispiel eine Teilaufgabe am Fließband oder eine Form der Feldarbeit ist – ist es unterschiedlich relevant, wie exakt diese zeitliche Dauer gemessen werden muss. Oft können Schätzwerte wohl vollkommen ausreichend sein.

Momente des Gesamtaufwandes

Der *Gesamtaufwand einer Konfiguration* soll jeglichen Aufwand umfassen, welcher zur Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses notwendig ist. Rein in dieser analytischen Perspektive ist es dabei irrelevant, welche Aspekte des Aufwandes hier hinzugezählt werden. Im Laufe des Kapitels wird sich allerdings auf die Einheit ‚*Zeitdauer*‘ begrenzt, da diese als Einheit des Konfigurationsprozesses für diesen alleine von Bedeutung ist und dieser →*Konfigurationsprozess* auch die wesentliche Ursache ist, warum wir uns überhaupt mit dem Gesamtaufwand beschäftigen müssen.

Der durchschnittliche Gesamtaufwand einer Konfiguration lässt sich dabei leicht herausstellen, wenn wir die durchschnittliche Dauer jeder einzelnen Tätigkeit dieser Konfiguration kennen. Und genauso lässt sich der durchschnittliche *Gesamtaufwand einer Tätigkeit* herausstellen, welcher eben den Aufwand eben jener Tätigkeit plus sämtlichen Aufwand umfasst, welcher zur und durch die Ausführung der Tätigkeit notwendig wird. Dieser *Gesamtaufwand einer Tätigkeit* wird wieder im nachfolgenden Kapitel →*der Konfigurationsprozess* von tragender Bedeutung sein.

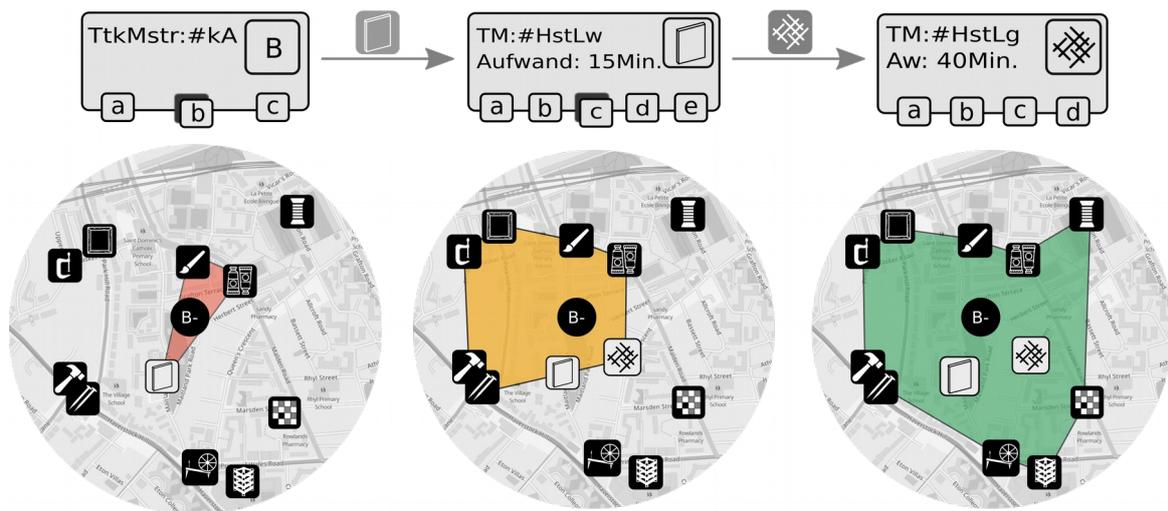
Folgend werden wir uns dem Gesamtaufwand einer Konfiguration über drei Momente annähern: 1. Über die *Verfügbarkeit von Mitteln und Tätigkeitsmustern*. 2. Über die *Verfügbarmöglichkeiten konkreter Personen über Mittel*. Und 3. über die Auswirkungen der Tätigkeit auf Mittel und die nicht-menschliche Natur, welche über *Nebenresultate des Tätigkeitsmusters* festgehalten werden und Tätigkeiten zur Erhaltung von Mitteln bzw. Lebensförderung nicht-menschlicher Natur nach sich ziehen können.

(Lokale) Verfügbarkeit von Mitteln und Tätigkeitsmustern

Der Gesamtaufwand einer Konfiguration steht in unbedingten Zusammenhang mit den lokal verfügbaren Mitteln und der Anzahl der insgesamt vorhandenen Tätigkeitsmuster. Zwischen diesen verfügbaren Mitteln und den Tätigkeitsmustern gibt es immer eine Wechselwirkung: Gibt es keine entsprechenden Mittel, können die in den Tätigkeitsmustern beschriebenen Tätigkeiten nicht ausgeführt werden. Gibt es keine entsprechenden Tätigkeitsmuster, bleibt es der Software verborgen, wie verfügbare Mittel angewendet werden können, um bestimmte Resultate und letztendlich bestimmte Formen der Bedürfnisbefriedigung zu erreichen.

Wieder am Beispiel des Bedürfnisses nach einer bestimmten Form des *künstlerischen Ausdrucks*, welches durch *Pinsel, Leinwand* und *Farbe* befriedigt werden kann. Im Kapitel →*Konfigurationen* sind wir davon ausgegangen, dass die *Leinwand* nicht zur Verfügung stand. Hätte sie zur Verfügung gestanden, dann wäre der *Aufwand* eingespart worden, welcher notwendig ist, sie verfügbar zu machen. Und diese Leinwand steht nicht zur Verfügung, dafür dürfen aber im lokalen Umfeld die Mittel *Spannvorrichtung, Hammer, Leinengewebe, Keilrahmen und Nägel* zum Zweck des Commonings verwendet werden – welche zufällig genau die Bedarfe eines Tätigkeitsmusters zur Herstellung einer Leinwand sind (#*HstLw*). Gäbe es dieses Tätigkeitsmuster nicht, dann könnte die Software keinen Zusammenhang zwischen dem Bedürfnis nach *künstlerischer Auslebung* und eben jenen Mitteln herstellen. Erst durch das Tätigkeitsmuster entsteht eine Möglichkeit im lokalen Umfeld das Bedürfnis zu befriedigen, auch wenn eben menschliche Tätigkeit und damit also neuer *Aufwand* verbunden ist. - Ein neues Problem würde dagegen entstehen, wenn etwa das Mittel *Leinengewebe* nicht lokal verfügbar wäre. Gäbe es keine anderen lokal verfügbaren Mittel, durch welche dieses *Leinengewebe* verfügbar gemacht werden kann und gäbe es kein Tä-

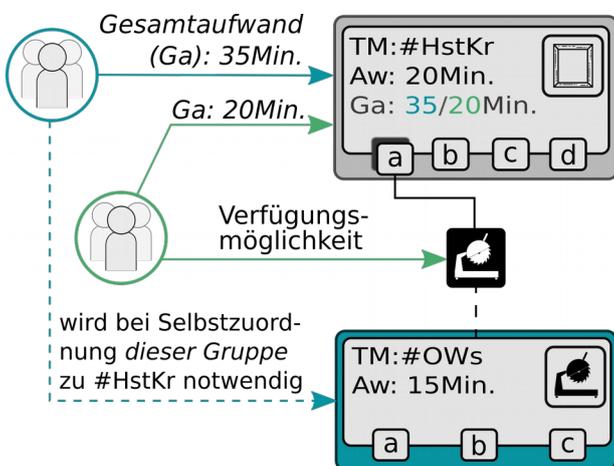
tigkeitsmuster, welche eben diese *Verwandlung* dieser Mittel in ein Leinengewebe beschreiben würde, dann könnte das Bedürfnis wieder nicht befriedigt werden.



Verfügbarmöglichkeiten konkreter Personen über Mittel

Ein *Commons* als soziale Form nach Johannes Euler verstanden², ist nicht an eine bestimmte Eigentumsform gebunden, sondern schlicht die Bezeichnung für jegliches Mittel das in einem *Commoning*-Prozess verwendet wird. Und womit wir im Rahmen des *ununterbrochenen Commonings* immer umgehen, sind also genau solche Commons, doch besonders auch im Bezug auf den Gesamtaufwand einer Konfiguration stellt sich die Frage, wer bestimmte Mittel für Commoning-Prozesse verwenden darf und wer von der Verwendung bestimmter Mittel ausgeschlossen ist.

Inwiefern wirken sich diese Verfügungsmöglichkeiten konkreter Personen über Mittel auf den Gesamtaufwand aus? Insofern, dass Konfigurationen entweder mehr oder weniger Aufwand benötigen, je nachdem, wer sich bestimmten Tätigkeiten annimmt und über welche Mittel diese Personen verfügen können. Nehmen wir das Tätigkeitsmuster #HstKr zur Herstellung eines Keilrahmens durch (a) Winkelsäge, (b) Holzleisten, (c) Nägel und (d) Werkbank. An dieser Stelle werden die Beteiligten, welche sich der Tätigkeit potentiell zuordnen können oder wollen in Gruppen geteilt, je nachdem über welchen Bedarf der Tätigkeit sie verfügen bzw. eben nicht verfügen. Und falls sich jemand zuordnen würde, der oder die über eine Winkelsäge verfügt und sie auch zur Ausführung der Tätigkeit verwenden will, dann entfällt selbstverständlich der Aufwand von Tätigkeiten wie der Ortsveränderung einer Winkelsäge (#Ows), über welche diese Winkelsäge verfügbar gemacht werden würde.



² Johannes Euler, Conceptualizing the Commons...

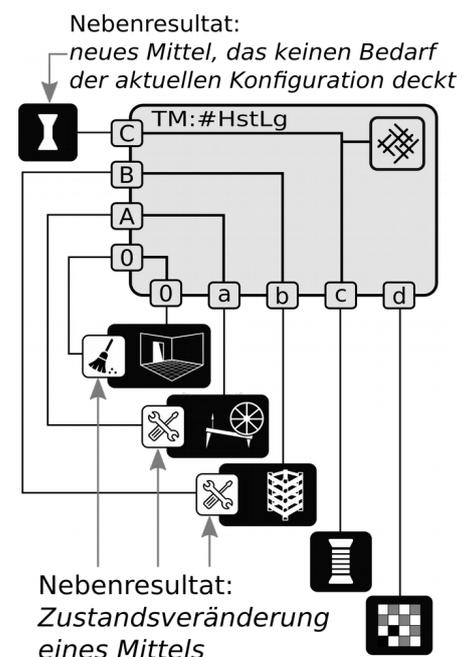
Je mehr Beteiligte also über ein Mittel verfügen können, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass zusätzlicher Aufwand zur Bedarfsdeckung einer Tätigkeit entfällt und desto geringer ist tendenziell der gesamte Aufwand, der zur Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses notwendig ist. Je mehr Beteiligte allerdings über dasselbe Mittel verfügen können, desto geringer ist tendenziell die Wahrscheinlichkeit, dass sich zuverlässige interpersonale Strukturen etablieren können, in denen spontan auf diese Mittel zurückgegriffen werden kann (siehe auch: → *integrierte Zusammenschlüsse*). Eine Struktur zur Verfügung über Gemeingüter so aufzubauen, dass sie effizient zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung ist und diese sich für die Betroffenen auch fair anfühlt, ist daher alles andere als einfach. Dem Problem wird sich im Kapitel → *Nutzungsbedingungen von Mitteln* näher angenommen, ist aber grundsätzlich ein Gegenstand des → *sozialen Prozesses*.

Nebenresultate und Erhaltungszustände

Bisher haben wir nur mit Tätigkeiten zu tun gehabt, welche sich direkt auf vermittelte Bedürfnisse beziehen und dabei Tätigkeiten außer acht gelassen, die notwendig sind, um eben solche Tätigkeiten zu gewährleisten. Die außer acht gelassenen Tätigkeiten sind solche zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen von Mitteln, welche ebenfalls in den *Gesamtaufwand einer Konfiguration* hineinfallen. Unter ‚Mittel‘ fällt an dieser Stelle auch die nicht-menschliche Natur (Tiere, Wälder, Flüsse, etc.), insofern sie im gesellschaftlichen Re-Produktionsprozess als *Mittel zum Zweck* verwendet wird bzw. davon betroffen ist. Als Teil des Lebens, welches durch Commoning gefördert werden kann und soll, kann damit allerdings anders umgegangen als mit etwa Maschinen oder anderem Werkzeug. Darauf wird im Kapitel → *Bedürfnisvermittlung (empathisch)* weiter eingegangen, während sich nachfolgend auf die *Mittel*-Bezeichnung beschränkt wird.

Tätigkeiten machen nicht nur Resultate verfügbar, die im Prozess einer Bedürfnisbefriedigung benötigt werden, sondern wirken sich auch auf Mittel und die nicht-menschliche Natur aus. Während der Ausführung der Tätigkeiten können Mittel verbraucht, abgenutzt, verschmutzt, etc. werden oder es können auch neue Mittel entstehen; z.B. können sich Mittel ‚aufspalten‘ und ein Teil geht in das Resultat der Tätigkeit ein und das andere – ein Trägermittel etwa – bleibt übrig. Alles was durch die Tätigkeit geschieht, aber nicht auf die Bedürfnisbefriedigung abzielt, deren Zweck die Tätigkeit hat, wird als *Nebenresultat* einer Tätigkeit bezeichnet. Diese Nebenresultate können 1. *neue Mittel* und 2. *Zustandsveränderungen von Mitteln* sein.

Die Zustandsveränderung eines Mittels bzw. das neue Mittel selbst erzeugt allerdings noch keinen neuen Aufwand. Neuer Aufwand entsteht erst, wenn eine *Konsequenz* aus der Auswirkung einer Tätigkeit entsteht – wenn also eine verbrauchte Patrone aufgefüllt, ein verschmutzter Raum wieder geputzt³, eine verschlissene Maschine gewartet werden muss oder das Trägermittel zurück in eine Lagerhalle gebracht werden soll.



³ Wie im zweiten Teil der Textreihe angemerkt, wird von dem „Raum“ als Bedarf der Einfachheit halber meist abstrahiert, wodurch allerdings in den Konfigurationen notwendige Tätigkeiten wie „Putzen“ unsichtbar bleiben. In der Software selbst werden derlei Tätigkeiten wie selbstverständlich sichtbar, wenn auch im weiteren Verlauf der Textreihe weiter von deren Darstellung abgesehen wird.

Diese Mittel haben also einen *Erhaltungszustand* und dieser muss (*wieder-)*hergestellt werden.

Die Vorstellungen und Grenzen der Erhaltungszustände von Mitteln und nicht-menschlicher Natur können dabei voneinander abweichen und müssen in einem →*sozialen Prozess* geklärt werden; wenn es etwa um die *Sauberkeit* eines konkreten Raumes oder die *artgerechte Haltung* eines konkreten Tieres geht. Die Definition des Erhaltungszustandes muss daher immer an den *konkreten Mitteln* bzw. den entsprechenden Teilen nicht-menschlicher Natur vorgenommen werden.⁴ Die Veränderung der Erhaltungszustände wird dabei, insofern es ohne menschliche Dokumentation möglich ist, durch die *Nebenresultate* von Tätigkeitsmustern festgehalten. Das bedeutet: Im Tätigkeitsmuster selbst muss festgehalten werden, wie sich die Tätigkeit *im Durchschnitt* auf die verwendeten Mittel auswirkt.

Der Erhaltungszustand selbst macht aber immer noch keinen Aufwand aus: Es müssen daher *Tätigkeiten definiert werden*, welche die Erhaltungszustände der entsprechenden Mittel bzw. der nicht-menschlichen Natur (*wieder-)*herstellen. Und dabei muss nicht nur definiert werden, *welche* Tätigkeiten ausgeführt werden müssen, sondern auch *wann* die Ausführung geschehen soll. Ein Raum muss nicht nach jeder darin stattfindenden Tätigkeit geputzt, eine Maschine nicht nach jeder Tätigkeit gewartet werden etc. pp. Diese Frage nach dem ‚wann‘ wird schließlich im Abschnitt *Vorschlag von Tätigkeiten: Wiederherstellung von Erhaltungszuständen des Kapitals* →*der Konfigurationsprozess* näher betrachtet. Die Tätigkeiten zur (*Wieder-)*Herstellung von Erhaltungszuständen haben dabei selbstverständlich wieder eigenen Bedarf und können sich wiederum auf Mittel und nicht-menschliche Natur auswirken etc. pp.

An dieser Stelle sind also zusammengefasst folgende Punkte notwendig, damit in der Konfiguration und damit auch im *Gesamtaufwand* die Auswirkungen der Tätigkeiten mit einbezogen werden können:

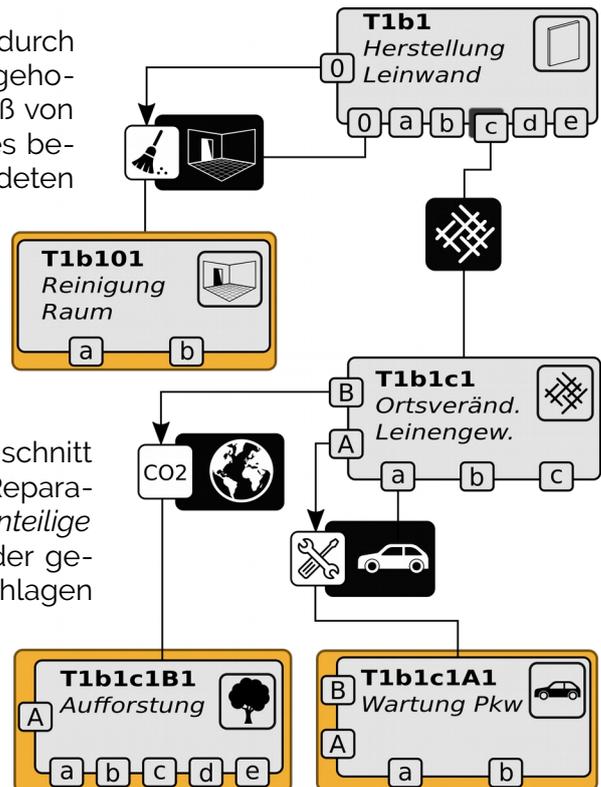
1. Es müssen *Erhaltungszustände* der konkreten Mittel definiert werden.
2. Es muss definiert werden, wie sich Tätigkeiten *auf verwendete und betroffene Mittel auswirken* und *welche neuen Mittel dabei entstehen* (Nebenresultate)
3. Es muss definiert werden, welche Tätigkeiten geeignet sind und wann diese ausgeführt werden sollen, um bestimmte Mittel wieder *in ihren Erhaltungszustand zurückzuführen*.

Ein Beispiel um das Prinzip von Erhaltungszuständen und Nebenresultaten zu verdeutlichen: In der nebenstehenden Grafik geht es wieder um die Herstellung der Leinwand (T1b1), deren Bedarf nach Leinengewebe wieder einmal nicht verfügbar ist, aber über eine einfache Ortsveränderung verfügbar gemacht werden kann (T1b1c1). Auf das vermittelte Bedürfnis bezogen wären diese beiden Tätigkeiten ausreichend. Ein Nebenresultat der Leinwand-Herstellung ist allerdings die Zustandsveränderung des Raumes, welcher im Prozess schmutzig oder unordentlich werden kann. Der *Erhaltungszustand* des Raumes muss also *wiederhergestellt* werden, sprich, er muss gereinigt werden (T1b1o1). Je nachdem, wie häufig bzw. wie intensiv der Raum gereinigt werden muss und wie viele andere Tätigkeiten in diesem Raum stattfinden, wird die entsprechende Tätigkeit einen unterschiedlichen *durchschnittlichen* Aufwand nach

⁴ In den Mittelmustern können selbstverständlich Vorlagen gespeichert sein, mit denen sich die Erhaltungszustände der konkreten Mittel, welche diesen Mittelmustern untergeordnet sind, leichter definieren lassen.

sich ziehen, der zum Gesamtaufwand der Leinwand-Herstellung hinzugerechnet werden muss.

In der *Ortsveränderung* des Leinengewebes durch einen PKW sind zwei Nebenresultate hervorgehoben: Die Abnutzung des PKWs und der Ausstoß von CO₂ durch das Verbrennen von Benzin. Ersteres bezieht sich direkt auf den Zustand eines verwendeten Mittels (des PKWs), bei welchem entsprechend geregelt werden muss, wie oft dieser überprüft/gewartet werden sollte. Auch hier werden auf das jeweilige Modell bezogene *Durchschnittswerte* benötigt, die sich mit der Zeit einpendeln können. Wenn sich ergibt, dass für ein bestimmtes Modell alle 10.000km Reparaturen ergeben, die im Durchschnitt und unabhängig von der konkreten Form der Reparatur 10 Stunden andauern, dann kann dieser *anteilige Aufwand* der Verwendung des PKWs gemäß der gefahrenen Strecke der Tätigkeit T1b1c1 zugeschlagen werden.



Der *Ausstoß von CO₂* in die Atmosphäre betrifft prinzipiell *alle* Menschen und von der Regelung des Erhaltungszustandes der Atmosphäre darf daher niemand strukturell ausgeschlossen sein; was schließlich einen *→sozialen Prozess* einer besonderen Art notwendig macht. Wenn aber ein solcher Erhaltungszustand definiert wurde, dann braucht es immer eine Tätigkeit, welche den CO₂-Pegel wieder senkt, falls er durch eine Tätigkeit steigt. Und der Aufwand dieser Tätigkeiten zur Reduzierung des CO₂-Wertes muss also zum Aufwand der Tätigkeit der Ortsveränderung ebenso hinzugerechnet werden. Erst so zeigt sich, welchen *Gesamtaufwand* der Prozess zur Befriedigung eines Bedürfnisses die Ortsveränderung des Leinengewebes (durch einen PKW) wirklich nach sich zieht.

Im Bezug auf die *Nebenresultate* lässt sich dabei herausstellen, welche Tätigkeiten einen vergleichsweise geringen Gesamtaufwand mit sich bringen:

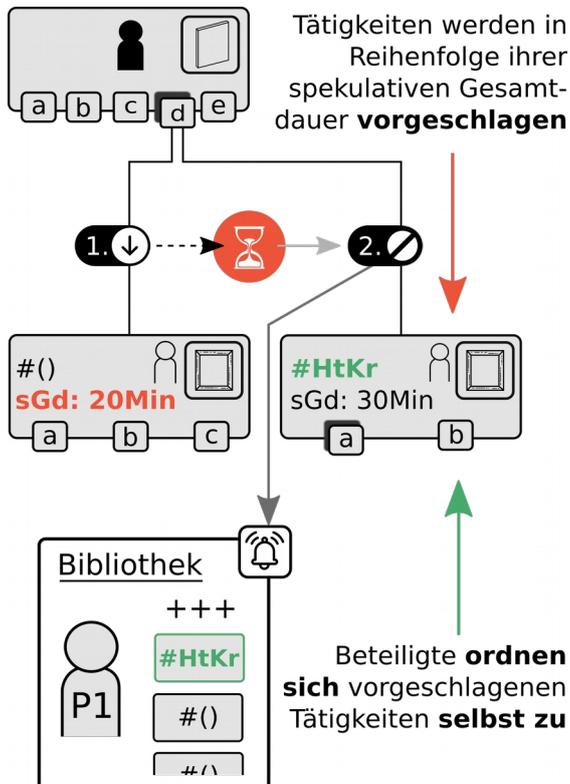
1. Tätigkeiten, die auf langlebige Mittel zurückgreifen.
2. Tätigkeiten, die auf Mittel zurückgreifen, welche leicht in ihren Erhaltungszustand zurückgeführt werden können.
3. Tätigkeiten, bei deren Ausführung tendenziell wenig und bevorzugt leicht recycelbaren Müll produziert wird.
4. Tätigkeiten, deren Ausführung energiesparend ist.

Durch den Einbezug der Nebenresultate einer Tätigkeit und den entsprechenden Erhaltungszustand von Mitteln, ist eine *unaufwändige Konfiguration* auch tendenziell eine *nachhaltige Konfiguration*. Da im *→Konfigurationsprozess* der Aufwand von Tätigkeiten ausschlaggebend ist, ob diese vorgeschlagen werden, kann hierdurch eine gesellschaftliche *Bewegungstendenz* zur vermehrten Ausführung von Tätigkeiten mit genau diesen Eigenschaften entstehen.

Der Konfigurationsprozess

Der *Konfigurationsprozess* ist ein halb-automatisches Werkzeug und Kernelement der Software. Nachdem ein Bedürfnis vermittelt wurde (→*Bedürfnisvermittlung*) werden automatisch sämtliche Möglichkeiten durchgespielt, wie dieses Bedürfnis in der jeweiligen lokalen Umgebung befriedigt werden kann. Diese Möglichkeiten werden aufsteigend anhand ihrer Gesamtdauer sortiert und schließlich werden die Beteiligten im Umkreis anhand ihrer persönlichen Fähigkeiten, Interessen und Verfügungsmöglichkeiten angefragt, ob sie sich bestimmten Tätigkeiten zuordnen wollen oder ob sie über bestimmte Mittel oder bestimmtes Wissen verfügen, das sie für aktuell anstehende

Prozesse bereitstellen würden. Ohne dass konkrete Personen oder Gruppen einen Plan erstellen müssen, entstehen hierbei durch Selbstzuordnung zu Tätigkeiten zur-Verfügung-Stellung von Wissen und Mitteln Konfigurationen, die anhand der Informationen, welche der Software bekannt sind, in der jeweiligen Umgebung sinnvoll sind, um ein vermitteltes Bedürfnis zu befriedigen und die dabei den Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten entsprechen.



Der Konfigurationsprozess besteht aus zwei bestimmenden Momenten: Den zeitlich getrennten *Vorschlag* von Tätigkeiten, Mittel- und Wissensabfragen auf der einen Seite und der *Selbstzuordnung* zu Tätigkeiten und der *Zuordnung* von eigenen Mitteln und Wissen zur Vervollständigung von Konfigurationen auf der anderen Seite. Das letzte Moment wird im Kapitel →*Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen* näher betrachtet, das erste Moment folgend in fünf Schritten untersucht: Zuerst wird der *Rahmen möglicher Konfigurationen* gesetzt, in welchem der Konfigurationsprozess abläuft. Schließlich wird der Prozess des *Vorschlags von Tätigkeiten* durchgegangen und

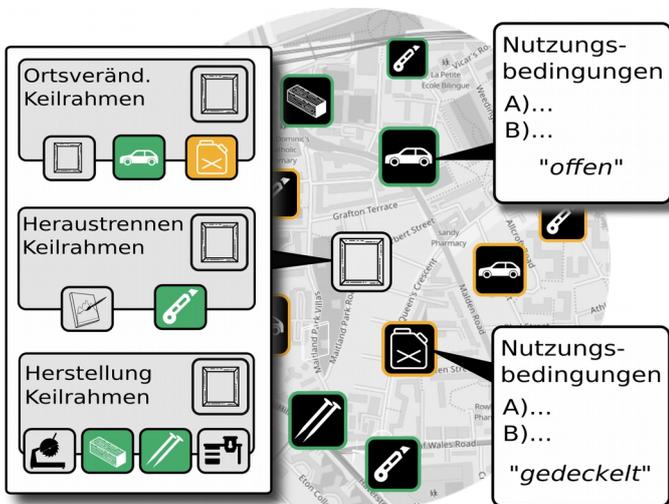
dabei zuerst bei *Tätigkeiten zur Bedarfsdeckung* und anschließend bei *Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen*. Als vierter Schritt wird gezeigt, wie sich der skizzierte *Rahmen* durch neu verfügbare Mittel und neues Wissen *erweitern* lässt und wie sich *Abfragen von Bedarf und Wissen* in vorgeschlagene Tätigkeiten eingliedern. Zuletzt wird kurz erläutert, warum bereits vorgeschlagene Tätigkeiten wieder zurückgenommen werden können und welche Konsequenzen das nach sich ziehen kann.

Hier noch wichtig anzumerken: Folgend wird die Systematik mit *einzelnen Zuordnungen* dargestellt, aber praktisch können *Mehrfachzuordnungen* notwendig sein, damit eine Kooperation gelingt. Das Problem ist, dass wenn sich nur eine Person zu einer Tätigkeit zuordnet und sich darauf verlassen wird, dass diese Person die Tätigkeit auch ausführen wird, diese Person an dem Zeitpunkt, an welchem die Ausführung stattfinden müsste, z.B. schlicht verhindert sein kann. Und im *ununterbrochenen Commoning* lässt sich dieser Zeitpunkt nicht bis nur sehr vage voraussagen. Um Stabilität, aber auch zeitliche Flexibilität zu gewährleisten kann es bei komplexeren Konfigurationen notwendig werden, dass sich mehr als eine Person findet, die sich der Tätigkeit annehmen würde – und genauso, dass sich nicht auf die Verfügbarkeit von einem

einzelnen konkreten Mittel verlassen wird. In welchen Fällen bzw. ab welcher Komplexität etc. das relevant wird und wie damit umgegangen werden kann, muss am ehesten in der Praxis herausgestellt werden.

Rahmen möglicher Konfigurationen

Der Konfigurationsprozess ist eine *Softwarefunktion* und läuft innerhalb des Rahmens der Informationen ab, welche der Software bekannt sind. Der Rahmen des Konfigurationsprozesses sind daher die *lokal verfügbaren Mittel*⁵ – insofern diese durch die Software ausgelesen werden können – und die *verfügbaren Tätigkeitsmuster*, mit denen diese Mittel in Beziehung zueinander gesetzt werden können. In diesem Sinne gelten als ‚*mögliche Konfigurationen*‘ solche, bei denen anhand der verfügbaren Informationen jeder Bedarf gedeckt und jeder Erhaltungszustand wiederhergestellt werden kann. Der Gegensatz dazu sind *unmögliche Konfigurationen*, also solche, die den der Software bekannten Informationen nicht abgeschlossen werden können, und *schwer mögliche Konfigurationen*, die zwar an sich abgeschlossen werden können, aber einen verhältnismäßig hohen Aufwand zur Befriedigung vermittelter Bedürfnisse nach sich ziehen. Ob eine Konfiguration möglich ist oder nicht, ist dabei außerdem abhängig von den →*Nutzungsbedingungen* der Mittel, also wer in welchem Kontext darüber verfügen darf, inwiefern ihre Verwendung zum Schutz der Übernutzung *gedeckt* wurde oder ab welcher →*Wichtigkeit* ein Mittel zur Anwendung frei ist.



Innerhalb dieses Rahmens von – inwiefern auch immer – verfügbaren Mitteln und Tätigkeitsmustern, werden Tätigkeiten *vorgeschlagen*, die nach den der Software bekannten Informationen im jeweiligen lokalen Umfeld am besten dafür geeignet sind, anstehende Bedürfnisse zu befriedigen. Ein *Vorschlag* bedeutet, dass im Rahmen einer Konfiguration eine Tätigkeit zur Selbstzuordnung gefasst wird, diese auf ein bestimmtes Tätigkeitsmuster verweist und dieser *vorgeschlagenen Tätigkeit* auch eine Lokalität zugewiesen wird. Diese Lokalität ist *nicht* der Ort ihrer Ausführung, sondern der Ort, an dem ihre Notwendigkeit vermittelt wurde. Wird eine Tätigkeit durch die Software *vorgeschlagen*, kann

sie in der *persönliche Vorauswahl* der Beteiligten erscheinen. Die Tätigkeit wird allerdings erst in der persönlichen Vorauswahl einer konkreten Person sichtbar, wenn diese die entsprechenden *Fähigkeiten, Qualifikationen, Interessen, etc.* angegeben hat, wenn sie sich in – frei definierbarer – *Nähe* zu der vorgeschlagenen Tätigkeit befindet und teils auch nur, wenn sie über *entsprechende Mittel verfügt*, die zur Ausführung der Tätigkeit notwendig sind. Falls eine Tätigkeit in die persönliche Vorauswahl einer konkreten Person gesetzt wird, ist diese damit ein angepasster Vorschlag zur Selbstzuordnung (siehe auch: →*Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen*).

⁵ Als ‚lokal verfügbar‘ gelten auch Mittel, die mit hoher Wahrscheinlichkeit verfügbar sind, aber deren Verfügbarkeit nicht vermittelt wurde. Durch die →*Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen* sollen solche Mittel, wie etwa Küchenutensilien oder einfaches Werkzeug, im jeweiligen Umfeld herausgestellt werden.

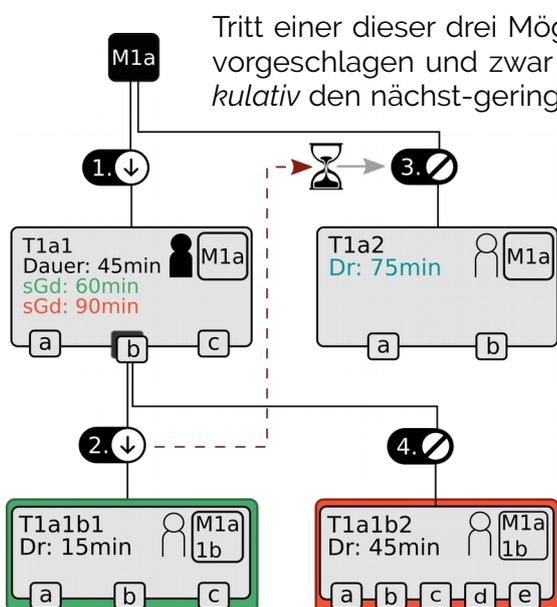
Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung

Der Prozess des Commonings, so wie er hier verstanden wird, unterscheidet sich wesentlich von kapitalistischer Produktion, da *zuerst* das Bedürfnis vermittelt und *danach* der Prozess angestoßen wird, in dem die zur Befriedigung notwendigen Mittel verfügbar gemacht werden. Das Prinzip gilt auch für jeden Schritt des Prozesses: Vom Bedürfnis ausgehend, wird *erst* eine Tätigkeit festgelegt und *danach* werden andere Tätigkeiten gesucht, mit welchen deren Bedarf gedeckt wird. Vom Bedürfnis aus *entfaltet* sich die Konfiguration somit „in Tiefe und Breite“ und zwar so lange bis geklärt ist, wie jedes einzelne Mittel verfügbar gemacht werden kann, welches für die anschließende Kooperation notwendig ist.

Die *→Einheit des Konfigurationsprozesses* ist die *Zeitdauer* einer Tätigkeit. Und um eine möglichst ideale Konfiguration herauszustellen, muss die Software zuerst die *Gesamtdauer sämtlicher möglicher Konfigurationen in der jeweiligen lokalen Umgebung* herausstellen und diese – unabhängig vom Aspekt der Selbstzuordnung – in der Reihenfolge dieser Gesamtdauer ordnen. Während des Konfigurationsprozesses ist die Gesamtdauer dabei immer *spekulativ*, da noch nicht feststeht, welchen der vorgeschlagenen Tätigkeiten sich Beteiligte annehmen werden. Erst durch das *→Festsetzen einer Konfiguration* steht die Gesamtdauer der Konfiguration bzw. Kooperation, zumindest theoretisch, fest.

Schließlich wird *die erste Tätigkeit* der möglichen Konfiguration mit der *spekulativ geringsten Gesamtdauer* zur Selbstzuordnung vorgeschlagen. In folgenden Fällen erfolgt ein weiterer Vorschlag zusätzlich:

1. Es kommt zu keiner Selbstzuordnung *in einem definierten Zeitraum*. Der Zeitraum kann statisch sein oder sich etwa nach der Zeitdifferenz zwischen der aktuellen und der nächsten vorgeschlagenen Tätigkeit richten.
2. Es gibt keine Person in der lokalen Umgebung, die für die Tätigkeit *qualifiziert* ist oder ein prinzipielles *Interesse* daran hat.
3. Sämtliche aktive Beteiligte, die ein prinzipielles Interesse an der Tätigkeiten haben und für diese qualifiziert wären, haben die Tätigkeit *abgelehnt*.



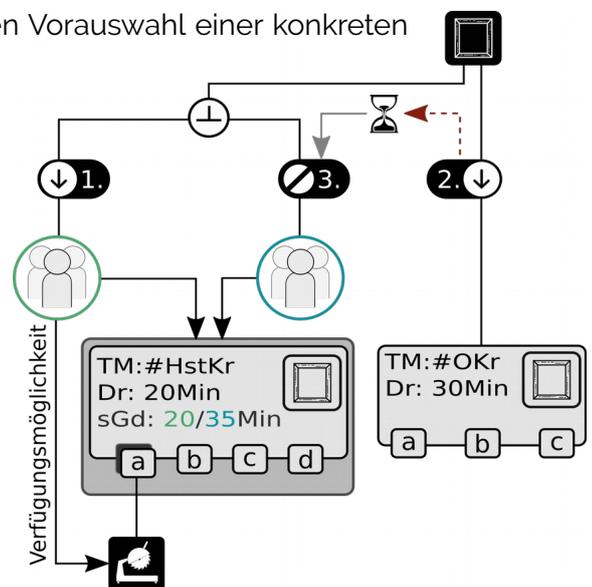
Tritt einer dieser drei Möglichkeiten ein, wird eine neue Tätigkeit *zusätzlich* vorgeschlagen und zwar die, durch welche *die gesamte Konfiguration spekulativ* den nächst-geringsten Aufwand haben könnte. Es wird *nicht* einfach die Tätigkeit vorgeschlagen, welche denselben Bedarf wie die letzte vorgeschlagene Tätigkeit decken kann.

Am Beispiel der Grafik: Es gibt einen Bedarf nach Mittel *M1a*, welcher durch die Tätigkeiten *T1a1* und *T1a2* gedeckt werden kann. Die spekulativ geringste Gesamtdauer von 60 Minuten zur Verfügbarmachung des Mittels hat dabei die Tätigkeit *T1a1* zusammen mit der Tätigkeit *T1a1b1*. Zuerst wird also geprüft: „Gibt es jemanden, der oder die sich *T1a1* annehmen möchte?“. Diese Nachfrage bedeutet, dass die Tätigkeit vorgeschlagen wird, also in der persönlichen Vorauswahl von Beteiligten erscheinen kann. Falls sich jemand hierfür findet wird

abgefragt: „Gibt es jemanden, der oder die sich T1a1b1 annehmen möchte?“. Falls es zu einer Selbstzuordnung kommt, steht fest, wie M1a verfügbar gemacht werden wird. Falls sich allerdings niemand T1a1b1 zuordnet, wird nicht Tätigkeit T1a1b2 zusätzlich vorgeschlagen, sondern die nächste Tätigkeit der übergeordnete Ebene T1a2, da diese zur Bedarfsdeckung von M1a die geringere Dauer (75 Minuten) hat als die Kombination von T1a1 und T1a1b2 (90 Minuten). Falls sich allerdings auch für T1a2 niemand findet, wird schließlich abgefragt, ob sich jemand T1a1b2 annehmen will und falls dem so ist, würde die Verfügbarmachung von M1a eine durchschnittliche Dauer von 90 Minuten nach sich ziehen, im Gegensatz zur idealen Möglichkeit von 60 Minuten.⁶

Wenn sich jemand T1a1 zuordnet, dann allerdings nicht T1a1b1 sondern T1a2, wäre die Konsequenz, dass die Selbstzuordnung zu T1a1 ins Leere laufen würde. Dasselbe kann allerdings auch für T1a2 gelten, wenn sich im *Nachhinein* – also nach dem Vorschlag und Selbstzuordnung von und zu T1a2 – jemand für T1a1b1 finden würde. In dem Fall *schien* es für einen Moment, als würde die Selbstzuordnung zu T1a1 ins Leere laufen, was dann allerdings für T1a2 gelten würde. Vorausgesetzt ist hierbei, dass der Konfigurationsprozess nach der Selbstzuordnung zu T1a2 nicht *festgesetzt* wurde und es noch möglich war, sich zu alternativen Tätigkeiten zuzuordnen. Für Beteiligte ist es daher wichtig, dass sie betreffende Konfigurationsprozesse für sie transparent sind und die Beteiligten daher abschätzen können, ob sie letztendlich gebraucht werden oder nicht.

Ob eine vorgeschlagene Tätigkeit in der persönlichen Vorauswahl einer konkreten Person erscheint, ist abhängig von ihrer Verfügbarkeit über Mittel. Somit kann es auch sein, dass eine bestimmte vorgeschlagene Tätigkeit zuerst nur in die persönliche Vorauswahl einer bestimmten Gruppe kommt – also zu denjenigen, welche über Bedarf der Tätigkeit verfügen –, anschließend eine ganz andere Tätigkeit vorgeschlagen wird und erst danach die erste Tätigkeit in die persönliche Vorauswahl der Gruppe gebracht wird, die *nicht* über den Bedarf dieser Tätigkeit verfügt. Falls verschiedene Personen über verschiedenen Bedarf einer Tätigkeit verfügen, erfolgt die Zuordnung der Tätigkeiten in die jeweilige persönliche Vorauswahl ebenfalls in der Ordnung, welche Zeitersparnis durch ihre Verfügung über das jeweilige Mittel spekulativ geltend gemacht wird.



Ein kurzer Exkurs an dieser Stelle, über Problematik der verzögerten Möglichkeit der Selbstzuordnung durch fehlende Verfügbarkeit über Mittel: Beteiligte, die über Mittel verfügen, sind im Konfigurationsprozess prinzipiell bevorteilt, im Sinne von: in ihrer persönlichen Vorauswahl können Tätigkeiten erscheinen, die für andere, die nicht über den Bedarf dieser Tätigkeiten verfügen, noch nicht sichtbar sind. Damit können diejenigen, die über viele Mittel verfügen, einerseits ihren Fähigkeiten und Interessen leichter nachgehen als andere, aber sie können damit eben auch *→zugeschriebene Anerkennung* vor anderen erlangen. Das ist problematisch. Allerdings bewegen wir

⁶ Die Abweichungen von jeweils 15 Minuten bei diesen Tätigkeiten können unerheblich sein. Wenn z.B. T1a1 und T1a1b1 von ihrem Aufwand her nur 60 Minuten tragen, wird der Aufwand trotzdem erheblicher, da es sich um eine *Kooperation* handelt und neuen Absprachen und eventuelle Ortsveränderungen bedarf, insofern keine *→Kontinuität* vorliegt. Bei der Feinabstimmung der Software könnte dagegen eine Variable eingeführt werden, durch welche für-sich-stehende Tätigkeiten bevorzugt werden.

uns derzeit in einer als privates Eigentum weitgehend erschlossenen Welt und die Software unterstützt eine Transformation zu einer Welt, in der wir auf Augenhöhe die Verwendung aller Dinge regeln können. Selbst also, wenn jemand durch die Reihenfolge des Konfigurationsprozesses bevorzugt wird, nur, weil er oder sie Verfügungsmöglichkeiten zu Mitteln hat, von denen andere ausgeschlossen sind, ist das *Resultat* ihrer Tätigkeit immer ein *Gemeingut*, von dem strukturell niemand ausgeschlossen ist. Die Absprachen und Regelungen zur Verwendung dieses Gemeingutes können die Person, welche es verfügbar gemacht hat, zwar immer noch bevorzugen, das allerdings unterliegt der Kontrolle des *→sozialen Prozesses*. Am Ende besteht der Vorteil lediglich darin, *früher als andere die Möglichkeit zu haben, für andere da zu sein*. Ununterbrochenes Commoning ist eine reine Kooperationsstruktur in der prinzipiell jede Tätigkeit zum größten Vorteil aller Beteiligten ist. Und falls diese Möglichkeit weggelassen wird – also die frühere Zuordnung von vorgeschlagenen Tätigkeiten in die Vorauswahl von Personen mit entsprechenden privaten Mittel bzw. der geregelten exklusiven Verfügung über Gemeingüter –, dann wäre das einzige Resultat daraus, dass der Prozess zu einer bestimmten Bedürfnisbefriedigung aufwendiger wird und auch tendenziell mehr Gemeingüter benötigt, als eigentlich notwendig wäre.

Ein wirkliches Problem dagegen ist es, die *Verfügbarkeit* von Mitteln abzuprüfen, die *gemeinsam genutzt* werden können, sich also nicht in der Verwendung aufbrauchen. Falls es sich um Mittel handelt, die sich aufbrauchen, können sich diese Mittel im Prozess der Selbstzuordnung für die Tätigkeit reservieren lassen. Falls sie allerdings gemeinsam genutzt werden, kann während eines laufenden Konfigurationsprozesses schwer eine Aussage darüber getroffen werden, wann das Mittel benötigt wird, da noch nicht einmal vorhergesagt werden kann, wann der Konfigurationsprozess abgeschlossen sein wird und damit die Kooperation zur Bedürfnisbefriedigung überhaupt erst beginnen kann. Und auch dann ist nicht bekannt, wie lange es dauert, bis der Bedarf für der Tätigkeit gedeckt wird, welche auf dieses Mittel zurückgreift, das gemeinsam genutzt wird. Das Problem ist gewaltig, kann aber über verschiedene Funktionen der *vorläufigen Reservierungen* und entsprechende Kommunikationsräumen zwischen denen, die das Mittel verwenden wollen gemildert werden. Ganz gelöst werden allerdings, kann das Problem innerhalb dieser Re-Produktionsweise wahrscheinlich nie.

Vorschlag von Tätigkeiten: (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen

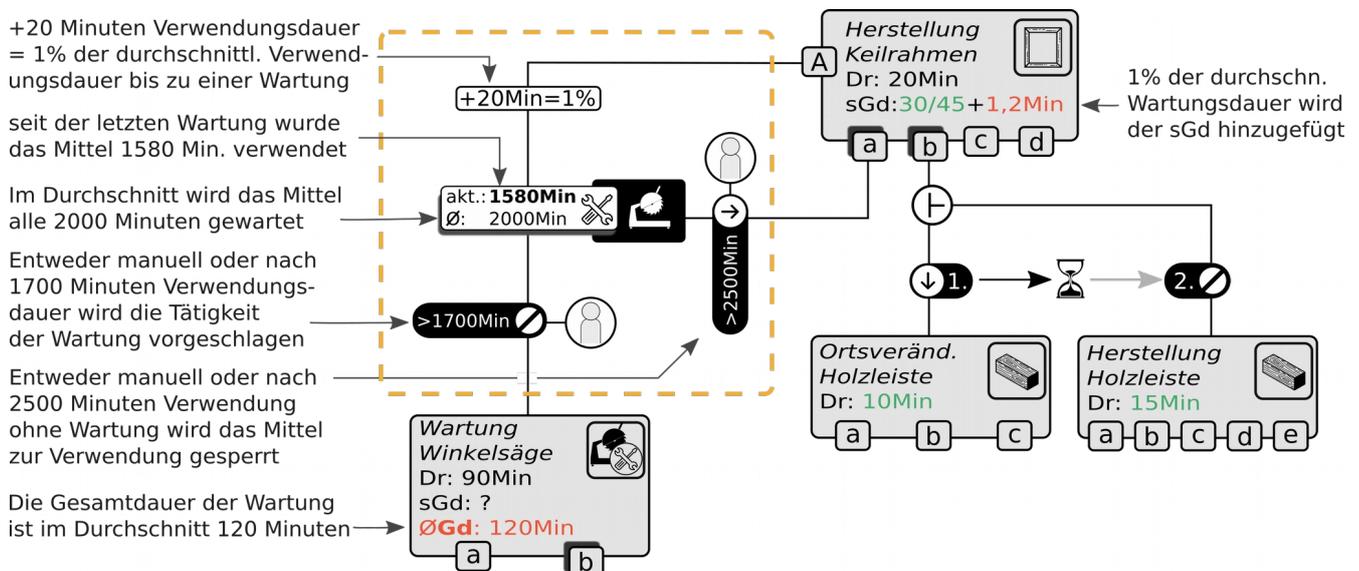
Die Ausführung einer Tätigkeit kann verschiedene *Nebenresultate* mit sich bringen, die sich auf die *Erhaltungszustände verwendeter Mittel* auswirken bzw. sind diese Nebenresultate *neue Mittel*, die sich möglicherweise nicht in ihrem *Erhaltungszustand befinden*. Falls ein Mittel einen definierten Erhaltungszustand hat und die Auswirkung einer Tätigkeit dazu führt, dass sich das Mittel außerhalb seines Erhaltungszustandes befindet, können Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung des Erhaltungszustandes notwendig werden (siehe: *→Momente des Gesamtaufwandes...: Nebenresultate...*).

Im Konfigurationsprozess müssen Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen anders behandelt werden als Tätigkeiten zur Bedarfsdeckung. Worin unterscheiden sich Erstere von Letzteren?

1. *Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen können exakt definiert sein*. Auf Seiten der Bedarfsdeckung werden im Konfigurationsprozess immer die Tätigkeiten vorgeschlagen, welche die spekulativ-geringste Gesamtdauer mit sich bringen. Sind dagegen Tätigkeiten exakt definiert, die den Erhaltungszustand von Mitteln (wieder-)herstellen, geht es im Konfigurations-

prozess nicht um die *Auswahl* der Tätigkeiten, sondern nur um den *Zeitpunkt*, an welchem sie vorgeschlagen werden.

2. Die Tätigkeiten können *aufschiebbar* oder *unaufschiebbar* sein. Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen betreffen nicht unmittelbar das anstehende Bedürfnis, zu deren Zweck die Tätigkeit ausgeführt werden soll, die sich auf den Erhaltungszustand der Mittel auswirkt. Ist eine Tätigkeit als *aufschiebbar* definiert, kann es zur *Festsetzung einer Konfiguration* kommen, bevor sich eine Person gefunden hat, die sich der Tätigkeit annimmt. Ist eine Tätigkeit als *unaufschiebbar* definiert, muss es vor dem Festsetzen der Konfiguration zu einer Selbstzuordnung kommen.
3. Ein *Nebenresultat* kann eine Tätigkeit nur *anteilig notwendig* machen. Eine Tätigkeit zur Bedarfsdeckung ist entweder notwendig oder nicht notwendig. Ein Nebenresultat dagegen kann die *Abnutzung* eines Mittels sein, welche erst nach einer bestimmten Verwendungsdauer eine Wartung nach sich zieht – die Tätigkeit, welche sich auf den Erhaltungszustand auswirkt, macht also *anteilig* eine andere Tätigkeit notwendig. Ein Nebenresultat kann aber auch eine *Ortsveränderung* eines Mittels sein, das an seinen Ursprungsort zurückgeführt werden muss – die eine Tätigkeit macht also die andere Tätigkeit *absolut* notwendig.
4. Der *Zeitpunkt des Vorschlags* einer Tätigkeit zur (Wieder-)Herstellung eines Erhaltungszustandes kann *automatisch* oder *manuell* bestimmt werden. Falls sich eine Tätigkeit anteilig auf den Erhaltungszustand eines Mittels auswirkt und falls z.B. eine *Verwendungsdauer* definiert ist, ab welcher das Mittel z.B. gewartet werden muss, kann der Vorschlag zur Ausführung dieser Tätigkeit über einen *Schwellwert* automatisch erfolgen. Kommt es zu keiner Selbstzuordnung und wird eine *Maximalgrenze* überschritten, kann das Mittel – je nach Nutzungsbedingungen – zur Weiterverwendung etwa gesperrt werden, bis sich jemand dieser Tätigkeit angenommen hat.⁷ Dieselbe Tätigkeit kann allerdings auch *manuell* vorgeschlagen (und die Weiterverwendung gesperrt) werden,



⁷ Eine solche *Sperrung* betrifft dabei lediglich die Software-Ebene und wirkt sich – wenn es keine entsprechenden sozialen Prozesse gibt – nicht auf die Verwendung des Mittels außerhalb der Software-Vermittlung aus.

falls die Person, welche das entsprechende Mittel verwendet hat, etwa einen Defekt entdeckt hat bzw. vermutet. Automatischer und manueller Vorschlag schließen sich dabei nicht gegenseitig aus.

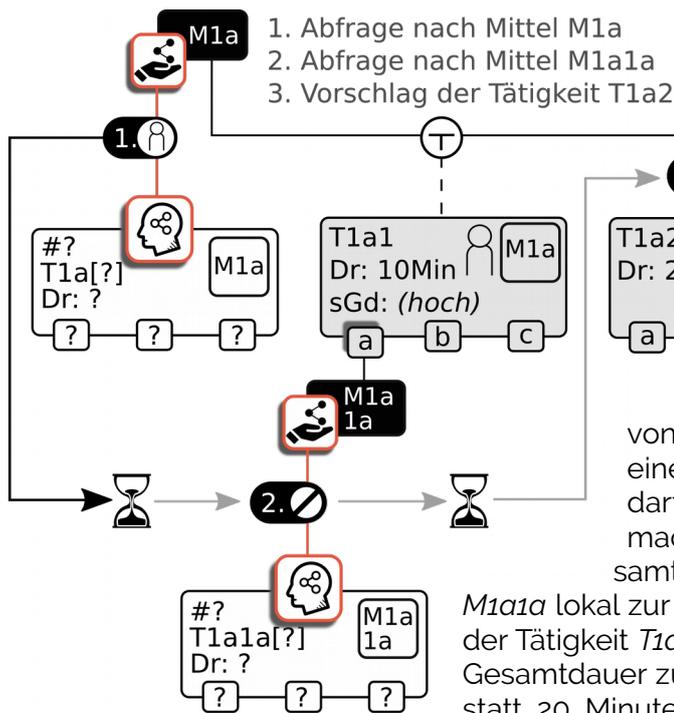
Die spekulative Gesamtdauer ist nur so lange spekulativ, bis eine Konfiguration festgesetzt wurde. Da Vorschläge zur Selbstzuordnung zu Tätigkeiten zur Wiederherstellung von Erhaltungszuständen etwa durch die *Aufschiebbarkeit* dieser Tätigkeiten allerdings über die *Festsetzung* hinaus gehen können, ist es nicht möglich innerhalb des Konfigurationsprozesses auf Seiten der Nebenresultate mit dieser spekulativen Gesamtdauer zu arbeiten. Es braucht eine andere Größe und hierbei scheint die *durchschnittliche Gesamtdauer* einzig sinnvoll zu sein.

Die *durchschnittliche Gesamtdauer* richtet sich nicht nach ‚idealen‘, also kürzt-möglichen Konfigurationen, sondern danach, wie lange die Gesamtdauer der Tätigkeit zur Wiederherstellung eines Erhaltungszustandes *real* im Sinne von *statistisch-durchschnittlich* benötigt. Diese durchschnittliche Gesamtdauer wird im Konfigurationsprozess je nachdem vollständig oder anteilig zur *spekulativen Gesamtdauer* der Tätigkeit hinzu addiert, welche sich auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Mittels auswirkt. Die durchschnittliche Gesamtdauer einer Tätigkeit zur Wiederherstellung eines Erhaltungszustandes ist damit unabhängig von möglichen Konfigurationsprozessen, über welche der Bedarf dieser Tätigkeit verfügbar gemacht wird.

Rahmenerweiterung: Abfrage von Mitteln und Wissen

Der Rahmen des Konfigurationsprozesses sind die der Software bekannten Informationen über die Verfügbarkeit von Mitteln und Wissen in Form von Tätigkeitsmustern. Das Problem hierbei ist immer – und insbesondere während einer möglichen gesellschaftlichen Transformation –, dass nicht alle Mittel, die Personen prinzipiell zur Verfügung stellen würden, auch von diesen Personen entsprechend verarbeitbar eingespeist wurden. Genauso ist es ein Problem, dass individuelles Wissen zwar vorhanden sein kann, aber oft nicht in Form von Tätigkeitsmustern gesellschaftlich geteilt ist. Es braucht daher einen Prozess, wie von anstehenden Bedürfnissen ausgehend Mittel und Wissen zum Zweck dieser Bedürfnisbefriedigung abgefragt werden, wodurch sich schließlich der Rahmen des Konfigurationsprozesses erweitert.

Die Reihenfolge, in der die Verfügbarkeit von Bedarfen abgefragt werden, ergibt sich, genau wie die Reihenfolge in welcher Tätigkeiten vorgeschlagen werden, durch die Betrachtung der *spekulativen Gesamtdauer*. Bevor eine Tätigkeit vorgeschlagen wird, werden sämtliche *mögliche Konfigurationen* – also solche, die im gegebenen Rahmen zu einem Abschluss kommen können – miteinander verglichen, diese nach ihrer spekulativen Gesamtdauer geordnet und dann wird jeweils die erste Tätigkeit der Konfiguration vorgeschlagen, durch welche die kürzeste Kooperation möglich wird. Die Abfrage von Mitteln und Wissen dagegen spielt notwendigerweise *außerhalb* dieses Rahmens und folgt der Frage „was wäre wenn?“. Also ‚was wäre wenn‘ dieses oder jenes Mittel verfügbar wäre und wie würde sich das jeweils auf die Gesamtdauer der Konfiguration auswirken? Und parallel und gleichzeitig dazu: ‚Was wäre wenn‘ jemand eine weitere Möglichkeit kennen würde, wie man dieses oder jenes Mittel verfügbar machen kann und was wäre anschließend die Auswirkung auf die Gesamtdauer? Beide Fragen beziehen sich auf *dasselbe Mittel* und werden zuerst für das Mittel gestellt, *durch dessen Verfügbarkeit sich die kürzeste Konfiguration ergeben würde*.



Am Beispiel der nebenstehenden Grafik: Den der Software bekannten Informationen steht Mittel *M1a* nicht zur Verfügung und die *mögliche Tätigkeit* um dieses Mittel verfügbar zu machen ist *T1a2* mit einer Dauer von 20 Minuten. Die spekulative Gesamtdauer zur Verfügbarmachung von *M1a* liegt daher ebenfalls bei 20 Minuten. Eine andere Tätigkeit zur Verfügbarmachung von *M1a* ist die Tätigkeit *T1a1* mit einer Dauer von lediglich 10 Minuten. *T1a1* ist allerdings Teil einer *schwer möglichen Konfiguration*, da ein Bedarf lokal nicht verfügbar ist und die Verfügbarmachung davon eine sehr hohe spekulative Gesamtdauer hat. Würde allerdings dieses Mittel *M1a1a* lokal zur Verfügung stehen, dann würde *T1a1* auch vor der Tätigkeit *T1a2* vorgeschlagen werden und die spekulative Gesamtdauer zur Verfügbarmachung von *M1a* wäre damit 10 statt 20 Minuten. Kürzer wäre die Konfiguration schließlich nur noch, wenn Mittel *M1a* gleich lokal zur Verfügung stehen würde, also gar keine Tätigkeit dazu notwendig wäre.

Sofern die Verfügbarkeit eines Mittels innerhalb einer bestimmten lokalen Umgebung realistisch ist, wie es versucht wird bei der *Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen* herauszustellen, ist es auf der Suche nach der kürzt-möglichen Konfiguration immer sinnvoll, zuerst die Verfügbarkeit des *Resultates* einer Tätigkeit abzufragen und schließlich erst Tätigkeiten zur Verfügbarmachung dieses Resultates vorzuschlagen. Im Beispiel wird daher zuerst abgefragt, ob *M1a* einer beteiligten Person zur Verfügung steht (und dabei unter welchen Nutzungsbedingungen) oder ob jemand weiß, wie *M1a* alternativ zur Verfügung gestellt werden könnte. Falls durch letztere Abfrage ein neues Tätigkeitsmuster zur Verfügung gestellt werden würde, also eine beteiligte Person ihr persönliches Wissen teilt, steht allerdings noch nicht fest, an welcher Stelle sich die Tätigkeit im Konfigurationsprozess einordnen würde; das stellt sich erst durch die Dauer der Tätigkeit heraus und ob und unter welchen Bedingungen der Bedarf lokal verfügbar ist. Aber selbst wenn in dieser Situation das neue Tätigkeitsmuster keine Anwendung finden sollte, könnte es in einer anderen Situation sehr nützlich sein. Kann keine angefragte Person *M1a* bzw. neues Wissen zur Verfügbarmachung von *M1a* zur Verfügung stellen, welches den geringsten spekulativen Gesamtaufwand nach sich ziehen würde, dann wird angefragt, ob jemand *M1a1* zur Verfügung stellen kann oder eine alternative Möglichkeit zur Verfügbarmachung von *M1a1* kennt. Ist das wieder nicht der Fall wird zusätzlich zu diesen Anfragen vorgeschlagen sich der Tätigkeit *T1a2* zuzuordnen.

Eigene Mittel und persönliches Wissen anderen zur Verfügung zu stellen ist für das *ununterbrochene Commoning* immer von zentraler Bedeutung; innerhalb dieses Prozesses zur Rahmenerweiterung ist die Abfrage allerdings *bedürfnisorientiert*. Über die Abfrage wird einerseits versucht herauszufinden, ob Konfigurationen, die als *unmöglich* oder *schwer möglich* gelten, doch eigentlich mit den Mitteln und Wissen der Beteiligten *mögliche Konfigurationen* sind. Andererseits werden durch die bedürfnisorientierte Abfrage Beteiligte dazu animiert, ihr persönliches Wissen und die Verfügbarkeit

ihrer Mittel zu teilen und dabei aufgezeigt, dass es einen realen Bedarf danach gibt. Über diese Abfragen und die damit zu gewinnenden Informationen wird das Informationsnetz der Softwarevermittlung immer dichter, es entstehen immer mehr Möglichkeiten Bedürfnisse mit lokal verfügbaren Mittel zu befriedigen und sich in das *ununterbrochene Commoning* bzw. in das *Commoning an sich* einzubringen, wird für potentiell alle Beteiligten immer sinnvoller.

Rücknahme vorgeschlagener Tätigkeiten

Wird der Rahmen des Konfigurationsprozesses *erweitert*, kann es zu einer *Neusortierung* der möglichen Konfigurationen kommen und kommt es zu einer *verspäteten Selbstzuordnung*, kann sich die *Richtung* des Konfigurationsprozesses ändern. Unter ‚verspäteter Selbstzuordnung‘ wird hier verstanden: Die Selbstzuordnung erfolgt zu einer Tätigkeit, als deren Alternative bereits weitere, weniger ideale Tätigkeiten vorgeschlagen wurden und bei diesen zusätzlich vorgeschlagenen Tätigkeiten hat sich bisher auch mindestens eine Person schon zugeordnet.

Sowohl bei einer *Neusortierung* durch neue mögliche Konfigurationen als auch bei einer *Richtungsänderung* müssen bereits vorgeschlagene Tätigkeiten bzw. Abfragen wieder zurückgenommen werden, da eine Selbstzuordnung zu diesen Tätigkeiten bzw. das zur-Verfügung-stellen von Mitteln oder Wissen für die jeweilige Konfiguration wahrscheinlich nicht gebraucht werden wird. Wenn es auch nie ausgeschlossen werden kann, dass sowohl Selbstzuordnungen als auch das zur-Verfügung-stellen von Wissen und Mitteln ins Leere läuft, sollte in jedem Fall das Ziel sein, dass sowohl Selbstzuordnungen als auch Verfügbarmachungen mit hoher Wahrscheinlichkeit tatsächlich gebraucht werden.

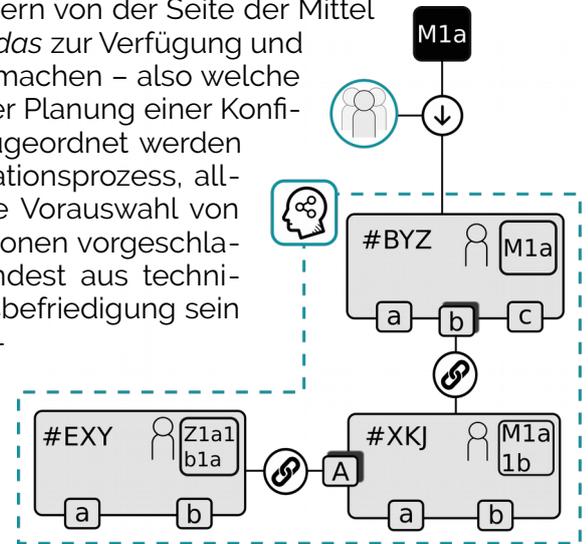
Bereits vorgeschlagene Tätigkeiten und Abfragen können schlicht wieder zurück- und damit wieder aus der persönlichen Vorauswahl der Beteiligten herausgenommen werden. Vermitteltes Wissen und das zur-Verfügung-stellen eigener Mittel unter bestimmten Nutzungsbedingungen wird dann für die aktuelle Konfiguration wahrscheinlich nicht gebraucht, kann aber bei zukünftigen Konfigurationen helfen. Bereits geschehene Selbstzuordnungen können entsprechend markiert werden, dass sie vermutlich nicht zum Einsatz kommen werden (→*Festsetzen einer Konfiguration*), je nachdem, ob es noch eine realistische Möglichkeit gibt, dass die neuen möglichen Konfigurationen nicht selbst ins Leere laufen und die Tätigkeiten doch ausgeführt werden müssen.

Plankonfiguration

Plankonfigurationen sind besondere Momente *innerhalb des Konfigurationsprozesses*. Als geplante Konfigurationen gelten solche, bei denen der Prozess der *Auswahl und Anordnung* von Tätigkeiten nicht innerhalb, sondern außerhalb der Software-Vermittlung durch konkrete Personen vor sich geht. Diese Person bzw. diese Personen *planen*, wie eine Kooperation zu einem bestimmten Zweck – zum Beispiel der Verfügbarmachung eines Mittels – vonstatten gehen soll und integrieren ihre eigene Vorstellung schließlich in die Softwarestruktur. Im Gegensatz zu →*integrierten Zusammenschlüssen*, in welchen sich von Tätigkeitsmustern unabhängig in das ununterbrochene Commoning eingebracht wird, wird bei einer Plankonfiguration mit eben diesen Tätigkeitsmustern auf Softwareebene gearbeitet. Auf diese Weise bleibt auch diese Konfiguration – welche Teil größerer Konfigurationen sein kann – für alle Betei-

lichten transparent. Dagegen ist es auch die Schwierigkeit bei Plankonfigurationen, die Prozesse, die sich außerhalb der Software-Vermittlung wie selbstverständlich vorgestellt werden, in der Sprache von Tätigkeitsmustern auszudrücken.

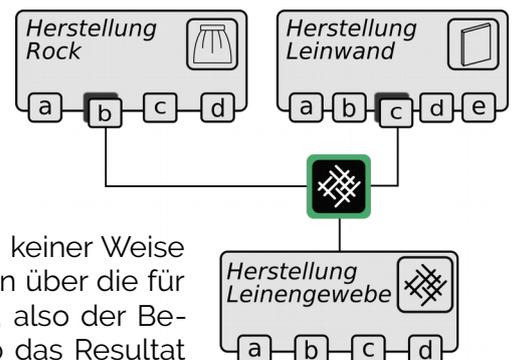
Ein Zweck der Plankonfiguration kann es sein, der Softwarelogik eigene Vorstellungen entgegenzuhalten. Ein anderer Zweck von Plankonfigurationen kann sein, dass die Konfiguration nicht von Seite der Bedürfnisse, sondern von der Seite der Mittel aus gedacht wird. Also ein: „Wir haben gerade *das und das* zur Verfügung und es wird schlecht/steht im Weg; was können wir damit machen – also welche Bedürfnisse können damit befriedigt werden?“ Nach der Planung einer Konfiguration kann sich den Tätigkeiten entweder selbst zugeordnet werden oder diese werden, wie Tätigkeiten aus dem Konfigurationsprozess, allgemein vorgeschlagen und können in die persönliche Vorauswahl von Beteiligten übernommen werden. Da in Plankonfigurationen vorgeschlagene Tätigkeiten im jeweiligen lokalen Umfeld zumindest aus technischer Hinsicht *weniger ideal* zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung sein können als solche Tätigkeiten, die durch den Konfigurationsprozess vorgeschlagen werden, braucht es für die Beteiligten eine klare Markierung, was der Ursprung des jeweiligen Vorschlags ist. Bei Plankonfigurationen sollte außerdem eine optionale Beschreibung möglich sein, *warum* die Person, welche die Konfiguration geplant hat, diese Auswahl und Anordnung von Tätigkeiten als sinnvoll empfindet.



Die Markierung des Ursprungs ist ebenfalls für den *sozialen Prozess* um die Verwendung von Mitteln notwendig. Es macht einen Unterschied, ob es heißt, dass das sich in der Verwendung aufbrauchende Mittel [xyl] in einer Plankonfiguration zu *diesem und jenen Zweck* verwendet werden soll oder dasselbe Mittel in einem Konfigurationsprozess zu einem anderen Zweck verplant wurde, der zumindest aus technischer Perspektive daraus ausgelegt ist, möglichst viele Bedürfnisse mit einzubeziehen. Wie immer heißt das aber nicht, dass solche Entscheidungen zur Verwendung bestimmter Mittel unbedingt zugunsten der durch den Konfigurationsprozess vorgeschlagenen Lösungen ausfallen müssen – im sozialen Prozess, also der Entscheidungsfindung von Betroffenen, sind das lediglich Indikatoren.

Kontinuität

Eine arbeitsteilige bzw. eine auf *komplexer Kooperation* beruhende Gesellschaft zeichnet sich dadurch aus, dass einzelne Tätigkeiten tendenziell nicht nur auf die Befriedigung eines einzelnen Bedürfnisses abzielen, sondern möglichst viele Bedürfnisse mit einschließen. Würde der Webstuhl in etwa nur für die Produktion von soviel Leinengewebe aufgespannt werden, wie für eine einzelne Leinwand notwendig ist, dann würde sich der dafür aufgebrachte Aufwand in keiner Weise lohnen. Der Aufwand für diese Tätigkeit lohnt sich erst, wenn über die für die einzelne Leinwand notwendige Menge hinaus gewebt, also der Bedarf von noch mehr Bedürfnissen mit einbezogen wird. Ob das Resultat der Konfiguration dann eine Leinwand oder etwa ein Rock ist, ist dabei unerheblich, wenn in der entsprechenden Konfiguration der Bedarf nach Leinengewebe ansteht. Eine Tätigkeit, die über die Befriedigung eines einzelnen Bedürfnisses

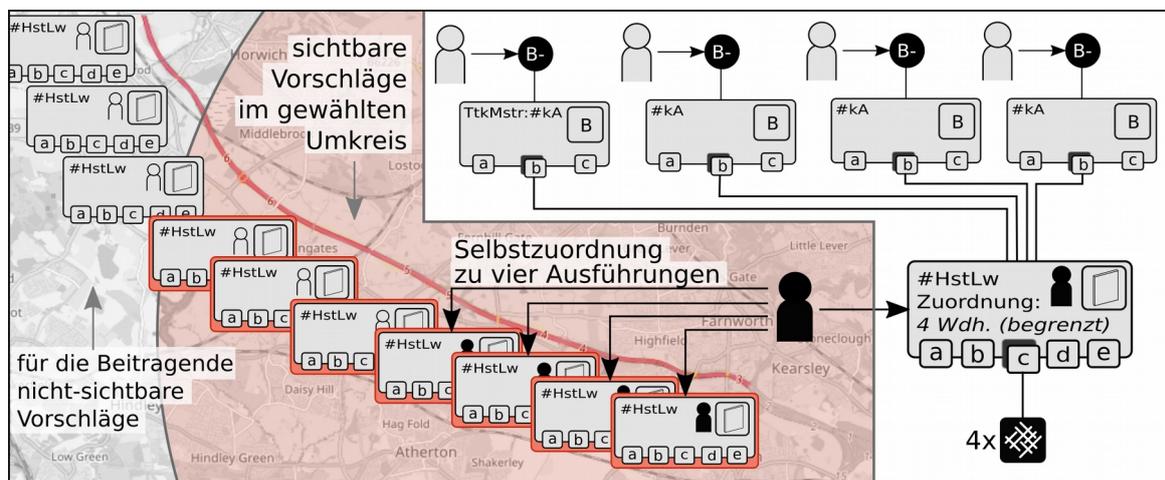


hinaus geht, wird folgend als *kontinuierliche Tätigkeit* bezeichnet. Innerhalb der Struktur des ununterbrochenen Commonings kann eine Tätigkeit dabei kontinuierlich werden, wenn mehrere Konfigurationen an dieser Stelle miteinander *vereinigt* sind. Eine Tätigkeit gewinnt dabei an *Wichtigkeit*, je mehr Prozesse der Bedürfnisbefriedigung sie ermöglicht.

Vereinigung einzelner Konfigurationen

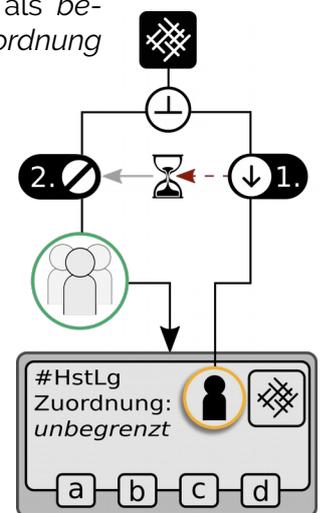
Wie kommt es dazu, dass Konfigurationen miteinander vereinigt werden? Das wichtigste dabei zuerst: Bedürfnisse sind immer individuell und werden daher auch nie als gebündelt betrachtet, selbst wenn in einer bestimmten lokalen Umgebung dieselben Bedürfnisse anstehen. Jedes Bedürfnis wird einzeln vermittelt (*Bedürfnisvermittlung*), hierdurch wird konkretisiert, welche Mittel zur Befriedigung des Bedürfnisses verfügbar sein müssen und über den *Konfigurationsprozess* wird für jeden nicht-verfügbaren Bedarf zur Bedürfnisbefriedigung die Tätigkeit vorgeschlagen, welche nach den der Software bekannten Informationen in der jeweiligen lokalen Umgebung am effizientesten das jeweilige Mittel verfügbar macht. Und angenommen bei all diesen gleichen Bedürfnissen in unmittelbarer lokaler Nähe fehlt es am selben Mittel – was insofern Sinn ergibt, da sie in lokaler Nähe zueinander sind – wird in diesem Fall mit hoher Wahrscheinlichkeit *dieselbe* Tätigkeit zur Verfügbarmachung dieses Mittels vorgeschlagen. Das heißt *dieselbe Tätigkeit* wird von verschiedenen *Positionen* aus vorgeschlagen, die aber in relativer Nähe zueinander stehen. Aber auch jetzt, sind die Konfigurationen noch nicht vereinigt! Die *Vereinigung* der Konfigurationen – und damit auch die darauf folgende *kontinuierliche* Ausführung – geschieht erst durch den Prozess der Selbstzuordnung und ist abhängig von der Lokalität der Person, welche sich in das ‚ununterbrochene Commoning‘ einbringen möchte.

Zur Verdeutlichung: Angenommen wir haben eine sehr lange gerade Straße von 10km in welcher zehnmal das Bedürfnis nach ‚künstlerischer Auslebung‘ (#kA) vermittelt wurde, welches durch Pinsel, Leinwand und Farbe befriedigt werden kann. Das Bedürfnis ist jeweils im Abstand von etwa einem Kilometer voneinander vermittelt worden, Pinsel und Farbe stehen genügend zur Verfügung und über den Konfigurationsprozess stellt sich heraus, dass die altbekannte Tätigkeit ‚Herstellung einer Leinwand‘ (#HstLw) im lokalen Umkreis jeweils am effizientesten ist, um die Leinwand verfügbar zu machen. In diesem Moment, in dem sich noch niemand auch nur einem Bedürfnis davon angenommen hat, *haben auch die vorgeschlagenen Tätigkeiten eine bestimmte*



Lokalität – und zwar die jeweils selbe, wie das vermittelte Bedürfnis. Und jetzt steht eine Person am Ende dieser Straße, möchte sich in das ‚ununterbrochene Commoning‘ einbringen und durchsucht die lokale Umgebung nach Tätigkeiten, denen sie sich annehmen kann und will, hat allerdings ihre Suche auf nur *7km* eingeschränkt. Falls ihre Interessen und Fähigkeiten die Tätigkeit der Leinwandherstellung einschließen, bekommt sie die entsprechende Tätigkeit in der ‚persönlichen Vorauswahl‘ angezeigt und dazu ebenfalls, dass dieser Tätigkeit in dem von ihr gewählten Umkreis sieben mal nachgegangen werden kann. Aus Zeitmangel oder weil ihr etwa nur eine bestimmte Menge des dafür notwendigen Bedarfs zur Verfügung steht, entscheidet sie sich dafür, *vier* der notwendigen Leinwände herzustellen. Das heißt, sie ordnet sich der Tätigkeit ‚Herstellung einer Leinwand‘ (#HstLw) in der Menge 4 zu. Und erst in diesem Moment und durch ihre Person werden die Konfigurationen *vereinigt*, da sie (voraussichtlich) der Tätigkeit *kontinuierlich* nachgehen wird, bis der Bedarf viermal gedeckt wurde. Falls nicht sämtliche für die Tätigkeit notwendigen Mittel vorhanden sind – es etwa wieder an Leinengewebe fehlt – wird dieser Bedarf allerdings nicht viermal vermittelt, sondern ein einziges mal mit der vierfachen Menge von ihrer Position aus.

Sich einer bestimmten Menge an *Wiederholungen* zuzuordnen, wird als *begrenzte Selbstzuordnung* bezeichnet. Bei einer *unbegrenzten Selbstzuordnung* dagegen wird sich allen notwendigen Ausführungen derselben vorgeschlagenen Tätigkeit in der gewählten Umgebung zugeordnet und außerdem wird die sich zugeordnete Person damit immer *zuerst* angefragt, wenn die Tätigkeit in einem Konfigurationsprozess wieder vorgeschlagen wird. Unabhängig davon, ob sie sich bisher nur *zugeordnet* hat, ob sie die Tätigkeit bereits *ausführt* oder ob sie sich nach mindestens einer Ausführung dafür *bereithält*. Der Vorteil davon ist ein Moment der *Stabilität*. Die Person kann sich in etwa eine Werkstatt zu diesem Zweck einrichten und auch von der Software unabhängig kann bekannt werden, dass sich *dort* bestimmten Problemen angenommen wird. Die *unbegrenzte Selbstzuordnung* ist damit auch ein wesentlicher Moment zur Entstehung von *integrierten Zusammenschlüssen*, denen sich im Verlauf der Textreihe noch im Detail angenommen wird und die ein Zusammenspiel von *Software-vermittelten* und *nicht-Software-vermittelten* Commoning ermöglichen.



Auswirkung der Kontinuität auf den Gesamtaufwand

Eine Konfiguration breitet sich in Tiefe und Breite aus, da unterschiedliche Mittel zur Befriedigung des Bedürfnisses benötigt werden. Unterschiedliche Konfigurationen werden zusammengeführt, wenn sich die benötigten Mittel verschiedener Konfigurationen untereinander überschneiden. Im Allgemeinen wird der Aufwand einer bestimmten Tätigkeit dabei höher, je mehr Bedarfen sich mit der eigenen Tätigkeit angenommen wird. Allerdings muss hier wieder unterschieden werden, zwischen Mitteln als Resultat, die *aufgeteilt* werden müssen (also die sich aufbrauchen), die *gemeinsam genutzt* werden können oder die sich *beim Teilen vermehren*. Wie sich je nachdem der Aufwand verändert wird insbesondere im Konfigurationsprozess bedeutend, wenn eben die Tätigkeiten vorgeschlagen werden, welche die geringste spekulative Gesamtdauer nach sich ziehen.

Inwiefern wirkt sich die *Art* des Mittels, welches als Resultat durch die Tätigkeit hervorkommt, auf den Aufwand dieser Tätigkeit bei der Vereinigung von Konfigurationen aus?

1. *Bei Mitteln, die aufgeteilt werden müssen („verbraucht werden“):* Der Aufwand einer einzigen Ausführung kann schlicht mit der Anzahl an Wiederholungen multipliziert werden
2. *Bei Mitteln, die gemeinsam genutzt werden können:* Der Aufwand wird ebenfalls schlicht mit der Anzahl an Wiederholungen multipliziert. Allerdings können Absprachen zwischen den Personen, *welche das Resultat erhalten*, zur gemeinsamen Nutzung getroffen und somit die Anzahl notwendiger Wiederholungen reduziert werden. Da es hier eben der Absprachen zwischen konkreten Personen bedarf, ist es problematisch im Konfigurationsprozess die spekulative Gesamtdauer einer einzelnen Konfiguration zu planen. Es braucht daher die Möglichkeit, dass die *bedarfsvermittelnde Person* in für die Software auslesbaren Bedingungen angibt, dass das benötigte Mittel auch mit anderen gemeinsam verwendet werden kann. Falls sich dann herausstellt, dass dieses Mittel, das gemeinsam genutzt werden kann, nur ein einziges Mal verfügbar gemacht werden muss um in verschiedenen Konfigurationen verwendet zu werden, dann kann der Aufwand der Tätigkeit zur Verfügbarmachung dieses Mittel durch die Anzahl an darauf zurückgreifenden Tätigkeiten geteilt werden. Der Grund dafür ist, dass diese Tätigkeiten zur Verfügbarmachung im Konfigurationsprozess früher vorgeschlagen werden. Auch wenn sich der reale Aufwand der Tätigkeit nicht verändert, verringert sich damit der Gesamtaufwand zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung.
3. *Bei Mitteln, die sich beim Teilen vermehren:* Eine einzige Ausführung der Tätigkeit deckt den Bedarf sämtlicher Konfigurationen, die dieses Mittel benötigen. Auf die jeweilige Konfiguration bezogen, wird daher der dafür notwendige Aufwand immer geringer, wodurch zur Feststellung des Gesamtaufwandes einer Konfiguration der Aufwand einer solchen Tätigkeit schlicht durch die Menge der darauf verweisenden Tätigkeiten dividiert werden *könnte*. Das Problem allerdings: Tätigkeiten, die Resultate hervorbringen, die sich beim Teilen vermehren, sind niemals Tätigkeitsmuster. Tätigkeitsmuster sind immer die Beschreibungen von Tätigkeiten, die sich im gesellschaftlichen Re-Produktionsprozess wiederholen – das heißt, die nicht einzigartig sind. Solche Tätigkeiten allerdings, die Mittel als Resultate hervorbringen, die sich durch Teilen vermehren (der Inhalt von Büchern, Methoden zur Konfliktlösung, Software, usw.), müssen niemals wiederholt werden, da nach ihrer Ausführung das Resultat offen und unbegrenzt verfügbar ist. Es handelt sich dabei um *einzigartige Tätigkeiten*, bei denen daher auch kein durchschnittlicher Aufwand festgestellt werden kann. Im Kapitel *→zugeschriebene Anerkennung* wird näher darauf eingegangen.

Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen

Durch das *ununterbrochenen Commoning* können einander unbekannte Menschen miteinander kooperieren, um gemeinsam ihre jeweils eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Im *→Konfigurationsprozess* werden hierfür von Seiten der Software Tätigkeiten vorgeschlagen und sowohl Mittel als auch Wissen abgefragt. Die Beteiligten ihrerseits können mit diesen Vorschlägen und Abfragen entsprechend interagieren, wodurch schließlich ein Zusammenspiel von Tätigkeiten mit einer hohen Effizienz entstehen kann, die auf die Bedürfnisse der Beteiligten abzielt und sich nach ihren Fähigkeiten

und Interessen richtet. Diese *Interaktionsmöglichkeiten* werden im ersten Unterkapitel vorgestellt und notwendige Funktionen zur *Orientierung* im zweiten.

Interaktionsmöglichkeiten

Vorgeschlagenen Tätigkeiten können von Beteiligten *ignoriert, abgelehnt, gemerkt* oder auf einer Skala zwischen *Lust und Notwendigkeit angenommen werden*. Eine Auswahl, die einem „ich habe große Lust und will der Tätigkeit unbedingt nachgehen“ entspricht, würde etwa eine sofortige Zuordnung nach sich ziehen und falls sich jemand einer ‚idealeren‘ Tätigkeit zuordnen sollte, würde diese Selbstzuordnung nicht einfach ins Leere laufen, sondern es könnte ein Kommunikationsraum zwischen beiden Beteiligten entstehen. Auf diese Weise kann diskutiert werden, ob die Konfiguration sich nach der Lust der Beteiligten richtet oder der spekulativ geringeren Gesamtdauer. Eine Selbstzuordnung zu einer Tätigkeit, die „ich habe keine Lust, aber würde es machen, wenn es nicht anders geht“ entspricht, würde nach sich ziehen, dass das entsprechende Tätigkeitsmuster zur Selbstzuordnung weiter offen bleibt. Falls es dann wirklich keine andere Möglichkeit gibt – also Alternativen etwa sehr viel zeitintensiver wären und sich auch niemand anderes mit mehr Lust dafür findet – kann die Selbstzuordnung bestätigt werden und der Konfigurationsprozess an dieser Stelle weiterlaufen. Eine Selbstzuordnung zu Tätigkeiten, denen sich nicht aus Lust angenommen wird, zieht dabei eine höhere →*zugeschriebene Anerkennung* nach sich.

Nachdem sich einer Tätigkeit angenommen wurde und bevor die darauf folgenden Tätigkeiten vorgeschlagen werden, muss geklärt werden, welche *Mittel zur Ausführung der Tätigkeit tatsächlich verfügbar* sind. Zwar richtet sich der Konfigurationsprozess selbst danach, welche Mittel im lokalen Kontext und den jeweiligen konkreten Personen zur Verfügung stehen und baut sich demnach auf, allerdings ist das beschränkt auf die Informationen, auf welche die Software zurückgreift. Vielleicht wird ein Werkzeug benötigt, das zwar in keiner *Mitteldatenbank* eingespeist ist, aber die Person, welche sich der Tätigkeit annimmt, hat private Kontakte oder kennt andere Strukturen, wie sie das Werkzeug besorgen kann. Oder die Person hat Werkzeug angeeignet, das ihr zur privaten Verfügung steht, allerdings stellt sich heraus, dass es erst repariert werden müsste usw. usf. Wichtig ist nur: Die Informationen der Software müssen mit der tatsächlichen Verfügbarkeit abgeglichen werden, bevor der Konfigurationsprozess weiterläuft.

Bei der *Mittel-Abfrage* gibt es zwei Kategorien von Interaktionsmöglichkeiten. Innerhalb der ersten Kategorie wird abgefragt, ob die entsprechende Person über das Mittel *verfügt* („habe ich bzw. kann ich drauf zugreifen“) bzw. über das Mittel *nicht verfügt* („habe ich nicht bzw. kann ich nicht drauf zugreifen“). Falls die Person darüber verfügt muss entschieden werden, ob das Mittel *commonifiziert*, also aus dem privaten Eigentum als Gemeingut in die Commons-Struktur *überführt* werden soll oder ob es privates Eigentum bleibt, aber für das Commoning verwendet werden kann. Die erste Option, die Überführung von privatem Eigentum, kann eine höhere →*zugeschriebene Anerkennung* bringen als das reine zur-Verfügung-stellen. Bleibt das Mittel privates Eigentum müssen außerdem →*Nutzungsbedingungen* mit angegeben werden, also ob etwa andere es ebenfalls verwenden dürfen, in welchem Zeitraum dafür nachgefragt werden soll etc. pp.

Bei der zweiten Kategorie der Mittel-Abfrage wird versucht herauszustellen, wie *selbstverständlich* es ist, im jeweiligen lokalen Umfeld über das Mittel zu verfügen („hat man“) oder ob es sehr *unwahrscheinlich* ist, dass irgendjemand über so ein Mittel verfügt („hat man nicht“). Diese Abfrage ist äußerst wichtig zur Abstimmung der Soft-

ware, die ohne diese Funktion gleichermaßen abfragen würde, ob Beteiligte über einen ‚Hammer‘ oder etwa einen ‚Webstuhl‘ verfügen. Wenn sich dabei etwa herausstellt, dass es üblich ist einen ‚Hammer‘ zuhause zu haben, dann wird vorausgesetzt, dass das Mittel *mit hoher Wahrscheinlichkeit* verfügbar ist und Tätigkeiten, die diesen Hammer als Bedarf angegeben haben, können im lokalen Umfeld vorgeschlagen werden, auch wenn die *Verfügungsmöglichkeit über einen Hammer* von Beteiligten nicht vermittelt wurde. Genauso kann sich herausstellen, dass es im lokalen Umfeld *sehr unwahrscheinlich* ist, dass jemand über einen ‚Webstuhl‘ verfügt und dieses Mittel würde daher nicht länger bei Beteiligten abgefragt werden. Als Konsequenz ergibt sich daraus, dass wer über ein in der lokalen Umgebung eher ungewöhnliches Mittel *verfügt* und dieses zur Verfügung stellen möchte, dieser Verfügbarmachung *ohne Abfrage* nachgeht. Und wer über ein im lokalen Umfeld gewöhnliches Mittel *nicht verfügt* muss diese *nicht-Verfügung* angeben, wenn sich einer Tätigkeit angenommen wird, für deren Ausführung dieses Mittel benötigt wird.

Abgefragtes Wissen ist entweder *verfügbar* oder *nicht-verfügbar*, wobei hier relevant ist, ob eigenes Wissen, das verfügbar gemacht werden könnte, schon von einer anderen Person vermittelt wurde. Der wohl einfachste Weg das herauszufinden ist es vor der Beschreibung der Tätigkeit deren *Bedarf* anzugeben und *Bedarf plus Resultat* mit bestehenden Tätigkeitsmustern abzugleichen. Damit dieser Prozess sinnvoll funktioniert, müssen Mittel entsprechend kategorisiert sein (*→Mittel-Muster*). Wird ein neues Tätigkeitsmuster hinzugefügt, das von vielleicht noch keinem oder wenigen Beteiligten angewendet wurde, kann die Person, welche es eingespeist hat, als *Betreuer*in* des Tätigkeitsmusters agieren und bei Rückfragen zur Verfügung stehen, wenn etwa etwas unscharf beschrieben ist oder sich Probleme bei der Ausführung ergeben. Tätigkeitsmuster müssen daher auch entsprechend *bewertet* werden können, wie hoch die *Qualität* ihrer Beschreibung ist.

Persönliche Vorauswahl und Transparenz

Werden Tätigkeiten vorgeschlagen bzw. werden Mittel und Wissen abgefragt, dann sind diese Vorschläge bzw. Abfragen immer *allgemein* und an alle Beteiligten gerichtet. Die Vorschläge und Abfragen haben eine ihnen zugeschriebene Lokalität und sollten *unabhängig von der persönlichen Vorauswahl* durchsucht werden können; was etwa über Listen, Karten oder Diagramme möglich sein sollte. Viele dieser Vorschläge und Abfragen werden allerdings für konkrete Personen nicht relevant sein, da Tätigkeiten etwa Qualifikationen voraussetzen, die sie nicht besitzen oder Mittel abgefragt werden, bei denen sie bereits angegeben haben, nicht darüber zu verfügen. Die ‚persönliche Vorauswahl‘ ist daher ein Werkzeug, dass eine Auswahl nach eigenen Fähigkeiten und Interessen unterstützt.

Warum Tätigkeiten und Abfragen die in die persönliche Vorauswahl aufgenommen werden kann verschiedene Gründe haben. Die meisten davon sind durch die Beteiligten selbst definierbar: Ein Grund kann sein, dass es sich um Tätigkeiten handelt, die sich auf Tätigkeitsmuster beziehen, welche in der *Bibliothek (→individueller Muster-speicher)* der beteiligten Person auf eine Weise markiert wurde, die ausdrückt, dass die Person sich der Tätigkeit wieder annehmen würde. Dann spielt selbstverständlich der *Standort* der Person eine Rolle und in welchem Umkreis bzw. Gebiet sie tätig werden möchte. Weiter haben Vorschläge und Abfragen eine *→Wichtigkeit* und Beteiligte sollten einen Schwellwert einstellen können, ab welcher Wichtigkeit eine Tätigkeit oder Abfrage in der persönlichen Vorauswahl erscheint. Ebenfalls eine Schwelle ist die notwendige Qualifikation zur Ausführung einer Tätigkeit – ist diese nicht vorhan-

den, sollte die Tätigkeit nicht in der persönlichen Vorauswahl erscheinen. Nur teilweise von den Beteiligten regulierbar sind ihre Verfügungsmöglichkeiten über Mittel. In der persönlichen Vorauswahl erscheinen Vorschläge teilweise nur, weil über bestimmte Mittel verfügt wird und es sinnvoll wäre, wenn *diese konkrete Person* sich der Tätigkeit annimmt (→*Konfigurationsprozess: Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung*).

Die Tätigkeiten sollten den Beteiligten dabei anhand ihrer →*Fähigkeiten* angezeigt werden. Fähigkeiten, zur kurzen Erinnerung, sind in der Bibliothek gespeicherte Tätigkeitsmuster, die als *verinnerlicht* markiert wurden. Wenn mehrere Tätigkeitsmuster ineinander verschachtelt sind, wird von einem komplexen Tätigkeitsmuster gesprochen, dessen Aufwand gleich dem gesamten Aufwand der einzelnen Tätigkeitsmuster ist, die es enthält. Würde sich im Konfigurationsprozess herausstellen, dass bestimmte einfache Tätigkeiten nacheinander die aktuell geringste spekulative Gesamtdauer haben und gäbe es für diesen Teil der Konfiguration auch ein komplexes Tätigkeitsmuster, welches diese Tätigkeiten umfasst, dann sollte den Beteiligten mit entsprechenden Fähigkeiten das entsprechende komplexe Tätigkeitsmuster angezeigt werden. Beteiligte können sich so größeren zusammenhängenden Teilen der Konfiguration *am Stück* zuordnen.

Anders, aber damit zusammenhängend, sollten auch *nachfolgende Tätigkeiten* denjenigen angezeigt werden, die sich den Tätigkeiten angenommen haben, die sie notwendig machen. Falls die entsprechende Person sich auch dort zuordnen würde, entfällt der Aufwand von Kommunikation und ggf. Ortsveränderung. Außerdem kann *abgefragt werden*, ob es sinnvoll ist ein komplexes Tätigkeitsmuster zu erstellen, welches die beiden Tätigkeitsmuster umfasst, welche durch den Konfigurationsprozess bzw. die Plankonfiguration zusammengeführt wurden.

Bei jedem Vorschlag und bei jeder Abfrage soll dabei auch der jeweilige *Kontext* sichtbar werden – also: „Welchen Zweck hat die Tätigkeit bzw. warum wird dieses Mittel oder Wissen benötigt“? Wenn die Möglichkeit auch nicht wahrgenommen wird, so muss es doch unbedingt möglich sein, diesen Zweck herauszufinden. Nur so kann das Vertrauen entstehen, dass *jede einzelne Tätigkeit im ununterbrochenen Commoning direkt auf die Befriedigung von Bedürfnissen abzielt*. Die Angabe der *Wichtigkeit* muss überprüft werden können. Die Antwort auf die Frage, warum ‚Tätigkeit [x] als wichtiger angegeben wurde als Tätigkeit [y]‘ muss im Sinne der *allgemeinen Bedürfnisbefriedigung* klar erkennbar und nachvollziehbar sein. Und falls es zwar erkennbar, aber nicht nachvollziehbar ist – etwa, weil bestimmten Faktoren ein höheres Gewicht zugeschrieben wird, als es für einen selbst richtig erscheint – dann muss der →*soziale Prozess* von dort aus leicht erreichbar sein, in welchem die Gewichtung dieser Faktoren festgelegt wurde.

Weiter braucht es eine *Transparenz über die Beteiligten der Kooperation* insofern die jeweilig gewünschte Privatsphäre nicht überschritten wird. Es sollte daraus hervorgehen, 1. welche Personen sich ebenfalls *derselben Tätigkeit* zugeordnet haben und mit denen sich schließlich zur Ausführung abgesprochen werden muss. 2. Mit wem *kooperiert* wird, also wer die Mittel verfügbar macht, die für die eigene Tätigkeit benötigt werden, wer die verwendeten oder betroffenen Mittel wieder in ihren Erhaltungszustand zurückführt und wer das Resultat der eigenen Tätigkeit braucht. Und 3. wen die Tätigkeit *betrifft*, was etwa bei der gemeinsamen Nutzung von Gemeingut der Fall sein kann oder bei der Verwendung von privaten Mitteln anderer Personen. Diese Transparenz sollte bereits vor einer Zuordnung da sein, während die entsprechenden →*Kommunikationsräume* besonders nach der Zuordnung wichtig werden.

Nach der *Selbstzuordnung* oder der *Verfügbarmachung von Mitteln und Wissen* muss der Fortschritt des Konfigurationsprozesses für die daran beteiligten Personen *transparent* sein. Es soll dadurch abschätzbar werden, ob die eigene Tätigkeit, die eigenen Mittel oder das eigene Wissen benötigt werden und es soll die verbleibende Zeitdauer bis zur →*Festsetzung der Konfiguration* ebenfalls abschätzbar werden, indem ersichtlich ist, welche Mittel noch nicht verfügbar sind bzw. noch Tätigkeiten zur Verfügbarmachung nach sich ziehen werden.

Festsetzen einer Konfiguration

Nach dem *Festsetzen einer Konfiguration* beginnt die *Kooperation*. Und eine Konfiguration kann erst dann festgesetzt werden, wenn der Konfigurationsprozess – *zumindest in dem Strang, welcher festgesetzt werden soll* – abgeschlossen ist, wenn also jeder Bedarf einer jeden Tätigkeit in dieser Konfiguration entweder *verfügbar ist* oder *verfügbar gemacht werden kann* und sich auch zu jeder *unaufschiebbaren Tätigkeit zur (Wieder-)Herstellung des Erhaltungszustandes* verwendeter und betroffener Mittel jemand zugeordnet hat.

Ist ein Konfigurationsprozess abgeschlossen, werden alle beteiligten Personen, die sich Tätigkeiten zugeordnet haben, benachrichtigt, ob sie für den Prozess benötigt werden oder nicht, oder anders herum ausgedrückt, ob ihre Selbstzuordnung ins Leere lief oder nicht. Nachdem die Beteiligten bestätigt haben, dass sie an der nachfolgenden Kooperation mitwirken werden, werden die *Werkzeuge zur Kommunikation* mit den Beteiligten und Betroffenen, zur *Absprache und Transparenz von (Übergabe-)Zeiten* oder auch zur *gemeinsamen Raumfindung* relevant. Ein weiteres *Softwarewerkzeug* kann dabei helfen, private freie Zeit der Beteiligten mit der Verfügbarkeit gesellschaftlicher Mittel abzugleichen und Vorschläge zum Ablauf möglicher Prozesse bereitstellen.

Es gibt dabei drei Sonderfälle zum Thema Selbstzuordnung und Abschluss des Konfigurationsprozesses:

1. *Selbstzuordnung zu tendenziell unproblematischen Tätigkeiten*: Die Dauer eines Konfigurationsprozesses ist unbestimmt, genauso wie der anschließende zeitliche Ablauf der Kooperation. Und über jede Person und jede neue Tätigkeit in der Konfiguration wird die Planung komplizierter. Es kann daher sinnvoll sein, Tätigkeiten erst nach der Festsetzung der Konfiguration und damit während der Kooperation vorzuschlagen, wenn sich erfahrungsgemäß/statistisch leicht jemand dafür findet.
2. *Selbstzuordnung zu Ortsveränderungen zwischen Tätigkeiten in lokaler Nähe*: Ein ähnlicher Punkt wie zuvor, allerdings ein struktureller Unterschied. Erst *nachdem der Raum der Ausführung feststeht* kann ersichtlich werden, ob es noch jemanden zusätzlich braucht, der oder die das Resultat der einen Tätigkeit zum Ausführungsort der nächsten Tätigkeit ortsverändert, sprich: transportieren muss. Bei Ausführungsorten in lokaler Nähe könnte das auch zwischen denen geklärt werden, die die Tätigkeit ausführen und es muss keine zusätzliche Tätigkeit als Vorschlag an andere vermittelt werden. Falls eine solche Tätigkeit in den Konfigurationsprozess gespeist wird und es nicht tendenziell unproblematisch ist, dass sich jemand dafür findet, kann die Konfiguration erst festgesetzt werden, wenn sich hierzu jemand zugeordnet hat. Es braucht also eine

zeitnahe Absprache zwischen den Beteiligten nach der Selbstzuordnung und noch während des laufenden Konfigurationsprozesses.

3. *Selbstzuordnung zu aufschiebbaren Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen*: An sich ist eine Konfiguration erst abgeschlossen, wenn sich zu sämtlichen Tätigkeiten, welche die Bedürfnisbefriedigung nach sich zieht, Personen zugeordnet haben. Tätigkeiten allerdings, die durch Nebenresultate notwendig werden, beziehen sich eben nicht *direkt* auf das vermittelte Bedürfnis und sind zur Bedürfnisbefriedigung auch nicht notwendig. Falls die entsprechenden Tätigkeiten also *aufschiebbar* sind oder das Nebenresultat die Tätigkeit nur *anteilig* notwendig macht, kann die Konfiguration festgesetzt werden, bevor sich dort jemand zugeordnet hat.

Von den Tätigkeiten ausgehend, bei denen jeder Bedarf zur Verfügung steht, wird kooperiert bis der Zweck des Commonings sich erfüllt hat, das vermittelte Bedürfnis also befriedigt wurde, und die Konfiguration sich damit wieder auflöst. Im Fall von *→Kontinuität* können einzelne Tätigkeiten dabei natürlich weiterbestehen, da sie gleichzeitig Teil anderer Konfigurationen sind.

Es ist dabei durchaus möglich, dass sich in der praktischen Anwendung der Software dynamischere und effizientere Möglichkeiten zur Festsetzung von Konfigurationen finden.

Reparaturprozess

Während über den Konfigurationsprozess (Plankonfigurationen eingeschlossen) neue Konfigurationen entstehen, werden im *Reparaturprozess bestehende Konfigurationen* verändert. Der Reparaturprozess ist die ständige Möglichkeit bestehende Konfigurationen an die realen, sich stetig verändernden Umstände anzupassen.

Warum braucht es einen Reparaturprozess?

Der Reparaturprozess ist aus mehreren Gründen zentral, von denen nur einige folgend ausgeführt werden:

1. *Ausgleich der Zufälligkeiten im Konfigurationsprozess*: Da zusätzliche Tätigkeiten vorgeschlagen werden, wenn sich zu den bereits vorgeschlagenen Tätigkeiten in einem bestimmten zeitlichen Abstand niemand zuordnet hat, haben die entstehenden Konfigurationen immer auch einen zufälligen Charakter. Ganze Stränge zur Bedarfsdeckung können entstehen, nur weil eine Person zu einem bestimmten Moment nicht die Möglichkeiten ihrer Beteiligung geprüft und somit eine Tätigkeit verpasst hat, an der sie eigentlich interessiert gewesen wäre. Eine solche Tätigkeit könnte einen ganzen (eventuell sehr aufwendigen) Strang zur Bedarfsdeckung unnötig gemacht haben.
2. *Lösungsfindung bei Unzuverlässigkeit oder Verhinderung*: Jemand kann sich einer Tätigkeit zugeordnet und diese auch nach dem Konfigurationsprozess bestätigt haben, geht anschließend der Tätigkeit aber entweder nicht oder nur auf problematischer Weise nach. Problematisch kann hier eine nicht abgesprochene Zeitverzögerung bedeuten oder auch eine mangelnde (sinnlich-funktionale) Qualität des Resultates. Der Reparaturprozess soll helfen Lösun-

gen für solchen Situationen zu finden. Im Falle von Unzuverlässigkeiten können →*Sanktionen* notwendig werden, um solche *Störungen* abzumildern.

3. *Lokale Verdichtung zusammenhängender kontinuierlicher Tätigkeiten*: Es kann sich herausstellen, dass einige Tätigkeiten im immer gleichen Zusammenhang kontinuierlichen bestehen bleiben und so Stabilität gewährleisten. Da sowohl die Auswahl der Tätigkeiten sowie die Auswahl der Lokalitäten tendenziell unabhängig voneinander stattfinden, kann es sinnvoll werden, solche Tätigkeiten „zusammenzuziehen“. Es geht also darum, möglichst dauerhafte Orte zu schaffen, in denen Tätigkeiten, deren dauerhafter Zusammenhang sich durch die Vermittlung von Bedürfnissen und dem Prozess der Selbstzuordnung ergibt, möglichst nahe zusammengehalten werden, um lange (und damit entsprechend aufwändige) Transportwege zu vermeiden und spontane Absprachen zu erleichtern.
4. *Effizientere gemeinsame Nutzung von Mitteln*: Es kann sich etwa herausstellen, dass *dasselbe* Mittel von unterschiedlichen Personen an unterschiedlichen Orten verwendet wird und es, wenn es sich zum Beispiel um eine schwerere Maschine handelt, sinnvoll wäre, die Lokalität einer Tätigkeit statt die Lokalität des Mittels zu verändern. Oder es stellt sich heraus, dass zwei Tätigkeiten auf zwei gleiche Mittel zurückgreifen und eines von beiden gemeinsam verwendet werden kann, wodurch das zweite weiter für andere Tätigkeiten (falls es sich um ein gesellschaftliches Mittel handelt) offen ist.
5. *Änderung bei den Verfügungsmöglichkeiten*: Das kann bedeuten, dass entweder eingeplante Mittel doch nicht verwendet werden können (weil sie anderweitig benötigt werden oder ihr Zustand unerwartet problematisch ist) oder dass neue Mittel zur Verfügung stehen und damit auch neue Konfigurationen zur Bedürfnisbefriedigung möglich werden. Ein besonderer, aber wesentlicher Fall hierbei ist die *Diskrepanz zwischen Software-vermittelter und nicht-Software-vermittelter Zwecksetzung von Mitteln*. Ein →*sozialer Prozess* zur Verwendung von Gemeingütern kann nicht die am Commoning Beteiligten ausschließen, die diese Software nicht verwenden. Nicht an der Software-Vermittlung Beteiligte müssen in diesen sozialen Prozess mit einbezogen werden und es braucht Kommunikationsmöglichkeit der über die Software getroffenen Absprachen nach außen. Und genauso können Gemeingüter außerhalb der Software-Vermittlung eingeplant worden sein, was den an der Software-Vermittlung Beteiligten unbekannt ist in der anschließend Kooperation wieder zu *Störungen* führt. Einerseits braucht es Funktionen, wie solche nicht-Software-vermittelten Absprachen möglichst einfach zur Software „durchdringen“ können, andererseits – und das ist an dieser Stelle alleine relevant – muss es über den Reparaturprozess möglich werden mit solchen Situationen umzugehen und eventuell alternative Möglichkeiten zu finden, vermittelte Bedürfnisse trotzdem zu befriedigen.

Werkzeuge des Reparaturprozesses

Sehr wichtig zum Verständnis des Reparaturprozesses ist: Der Reparaturprozess ist nicht *ein* Werkzeug bzw. *eine* Methode, wie es etwa der Konfigurationsprozess ist. Der Reparaturprozess ist die Anwendung einer *Vielzahl* von Werkzeugen, um bestehende Konfigurationen den Bedürfnissen von Beteiligten und Betroffenen anzupassen. Wie die Auflistung an Situationen, in welchen ein Reparaturprozess notwendig sein kann,

nicht vollständig sein kann, ist es auch die folgende Auflistung an möglichen Werkzeugen nicht.

Sehr relevant dabei sind *diverse automatisch ablaufende Analysen*, durch welche die Struktur selbst immer wieder aufs Neue danach überprüft wird, wie sie effizienter gemacht werden könnte. Das heißt, es muss automatisch geprüft werden, welche neuen Konfigurationen möglich werden, wenn *neue Mittel zur Verfügung stehen* und wie die bestehenden Konfigurationen dahingehend verändert werden müssen. Weiter muss überprüft werden, welche *kontinuierlichen Transportwege* (gleiche Ortsveränderungen immer gleicher Mittel) es gibt, um Konfigurationen lokal zu verdichten. Es muss automatisch überprüft werden, inwiefern sich *geänderte → Nutzungsbedingungen von Mitteln* auf kontinuierliche Tätigkeiten auswirken. Es muss die lokale Umgebung überprüft werden, wo *derselbe Bedarf* durch *unterschiedliche Tätigkeiten* gedeckt wird und sich unterschiedliche Konfigurationen also (früher) vereinigen lassen, womit der Gesamtprozess dichter und damit auch stabiler werden kann. Und selbstverständlich muss immer wieder geprüft werden: Welche Selbstzuordnungen zu welchen Tätigkeiten wären notwendig, damit Konfigurationen effizienter werden könnten?

Neben den automatischen Prozessen, muss der Reparaturprozess aber auch *bewusst* angestoßen werden können. Alles was die Software an Vorschlägen hervorbringen kann, ist effizient innerhalb der Kategorien, in denen die Software arbeiten kann. Was ihr vollständig verborgen bleibt ist alles Menschliche. Wer lernt sich vielleicht über die Kooperation im *ununterbrochenen Commoning* kennen und möchte lokal nahe zusammen tätig sein? Welche Tätigkeiten *fühlen sich gut an*, auch wenn sie den verarbeitbaren Informationen nach vielleicht nicht effizient sind? Wo entsteht vielleicht Lärm und damit die Notwendigkeit, entweder die ganze Konfiguration oder die Lokalität bestimmter Tätigkeiten zu verändern? Wie der Planungsprozess ist auch der Reparaturprozess eine Möglichkeit, um *gegen* die vorgegebene Richtung des Konfigurationsprozesses arbeiten zu können.

Wichtig dabei ist, dass bei Änderungen der Struktur alle davon Betroffenen mitreden können⁸ und es entsprechende Strukturen zur Klärung gibt (→ *Kommunikationsstruktur*). Grundlegend dabei ist es als beteiligte Person einstellen zu können, bei welcher Art von Änderung eine Benachrichtigung erfolgen soll bzw. die eigene Meinung unbedingt gehört werden soll bzw. welcher Art von Änderungen sich schlicht gefügt wird. Ob es schließlich zu Änderungen kommt, wie diese aussehen und wie vorgegangen wird, um diese zu erreichen, ist schließlich wieder eine Frage des *→ sozialen Prozesses*. Durch die Werkzeuge des Reparaturprozesses sollen lediglich mögliche Änderungen zur Effizienzsteigerung herausgestellt und getroffene Entscheidungen umgesetzt werden können. Die Umsetzung der Änderung kann teils über den *→ Konfigurationsprozess* vonstatten gehen.

Stand: 22. Oktober 2020

⁸ Vergleiche besonders das dritte, bei ihrer Nobelpreisrede vorgestellte Designprinzip für langlebige Commons-Institutionen von Elinor Ostrom: „*Gemeinschaftliche Entscheidungen*: Die meisten Personen, die von einem Ressourcensystem betroffen sind, können an Entscheidungen zur Bestimmung und Änderung der Nutzungsbedingungen teilnehmen (auch wenn viele diese Möglichkeit nicht wahrnehmen).“ In der Übersetzung aus Silke Helfrich und David Bolliers *Frei, Fair und Lebendig* (S.317)