

KONZEPT des
GLOBAL COMMONING SYSTEMS

Werkzeuge für eine auf Gemeinsamen beruhende Gesellschaft
und dem Weg dorthin

Marcus Meindel und das GCS-Projektteam¹

Arbeitsversion Stand: 2. Juli 2023

Ontologie: VALUEFLOWS (valueflo.ws)

CCØ: Public Domain

¹Weiter an der Konzeption Beteiligte in alphabetischer Reihenfolge: Robert Abel, Florian Kohrt, Christian Schorsch und Raffael Wüthrich

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen	4
1.1 Theorie	4
1.2 Prinzipien von Konzeption und Umsetzung	7
1.3 Strukturformel des Gemeinschaftens	8
1.4 Grundlegende Handlungsmöglichkeiten Beteiligter	8
2 Nach Bedürfnissen und Fähigkeiten	10
2.1 Bedürfnisvermittlung	11
2.2 Tätigkeitsmuster	12
2.2.1 Prinzip und Entstehung	12
2.2.2 Bibliothek und Fähigkeiten	13
2.2.3 Komplexe von Tätigkeitsmustern	14
2.3 Kooperation	15
2.3.1 Szenario und Plan	15
2.3.2 Angebotene Tätigkeit und Kontinuität	18
3 Der Planungsprozess	19
3.1 Der Aufwand und die Prozess-Planungs-Einheit (PPE)	20
3.1.1 Der Aufwand	20
3.1.2 Die Einheit des verteilten Planungsprozesses	21
3.1.3 Entstehende Problematiken bei verschieden gewählten Aufwandseinheiten	22
3.2 Momente des Gesamtaufwandes	22
3.2.1 (Lokale) Verfügbarkeit von Ressourcen und Rezepten	22

3.2.2	Verfüugungsmöglichkeiten konkreter Akteure über Ressourcen	23
3.2.3	Nebenresultate und Erhaltungszustände	23
3.2.4	Weitere Tätigkeitsformen im Kontext: Aktualisierung und Regelsetzung . . .	26
3.3	Der verteilte Planungsprozess	27
3.3.1	Rahmen des verteilten Planungsprozesses	28
3.3.2	Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung	28
3.3.3	Vorschlag von Tätigkeiten: (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen . .	31
3.3.4	Rahmenerweiterung: Abfrage von Ressourcen und Wissen	33
3.3.5	Rücknahme vorgeschlagener Tätigkeiten	35
3.4	Händisch erstellte Szenarien	35
3.5	Kontinuität	36
3.5.1	Vereinigung einzelner Konfigurationen	36
3.5.2	Auswirkung der Kontinuität auf den Gesamtaufwand	38
3.6	Auswahlprozess	39
3.6.1	Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen	39
3.6.2	Persönliche Vorauswahl und Transparenz	41
3.7	Festsetzen einer Konfiguration	42
3.8	Reparaturprozess	43
3.8.1	Warum braucht es einen Reparaturprozess?	43
3.8.2	Werkzeuge des Reparaturprozesses	44
4	Ich-in-Bezogenheit	46
4.1	Berücksichtigung	46
4.1.1	Prinzip	46
4.1.2	Kategorisierung der Lebensaspekte	47
4.1.3	Verifizierung und Zuschreibung von Lebensaspekten	49
4.1.4	Relevanzgebundene Verarbeitung von Lebensaspekten	50
4.1.5	Aktionsgebundene Transparenz von Lebensaspekten	51
4.1.6	Berücksichtigungsspuren	52
4.1.7	Kalibrierung, Gewichtung und Gruppierung berücksichtigter Lebensaspekte .	52

4.1.8	Dateninterpretation und Fairnessempfinden	54
4.1.8.1	Leistungsgerechtigkeit	54
4.1.8.2	Ausgewogenheit	54
4.1.8.3	Geldspenden und Quantifizierung von Mitteln	55
4.1.8.4	Dringlichkeit	56
4.2	Bestärkung	56
4.3	Allgemeines zur Regelung und Koordination von gemeinsam genutzten Mitteln . . .	59
4.3.1	Einführung folgend wichtiger Begriffe	59
4.3.2	Regelung als Prozess	60
4.3.2.1	Exemplarisches Vorspiel	60
4.3.2.2	Allgemeines zum Regelungsprozess und zur Entscheidungsfindung .	62
4.3.3	Grenzen der Software-Infrastruktur	62
4.3.4	Fälle im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel	63
4.3.5	Gefahren der Einhegung und mangelnder Durchsetzungsfähigkeit	66
4.4	Spezifische Werkzeuge zur Regelung und Koordination gemeinsamer Mittel	67
4.4.1	Notwendige Funktionen einer Mitteldatenbank	67
4.4.1.1	Bestehendes wiedergeben	67
4.4.1.2	Bestehendes verändern	67
4.4.2	Funktionen zur Nutzungskoordination	68
4.4.2.1	Nutzungskoordination zwischen hierarchischen Strukturen	68
4.4.2.2	Nutzungskoordination innerhalb von NV-Rahmen	69
4.4.3	Der verteilte Regelungsprozess	69
4.4.4	Useleft: Vererbung gemeinsamer Nutzungsfreiheiten	69
Glossar		69

Kapitel 1

Grundlagen

”Alle Emanzipation ist Zurückführung der menschlichen Welt, der Verhältnisse, auf den Menschen selbst.”

Karl Marx, MEW1, S.370

In diesem ersten Teil der im Rahmen des Transformations-Projektes ’Global Commoning System’ entstandenen Konzeption sollen die Grundlagen der zu entwickelnden Software-Werkzeuge vermittelt werden. Er beginnt mit der *Theorie* des Anliegens; also, *was* gemacht wird, sehr kurz *warum* das gemacht wird und in *welchem Kontext* sich Theorie und Praxis bewegen (1.1). Darauf folgen die *Prinzipien*, welche als Anspruch zur Arbeit an dieser Konzeption und dessen Umsetzung durch das ’Global Commoning System’ gesetzt wurden (1.2). Die *Strukturformel des Gemeinschaftens* hat in den Jahren der Konzeption eine stetige Vereinfachung erfahren und war als Möglichkeit, komplexe Strukturen des Gemeinschaftens denken zu können, der ursprüngliche Auslöser für dieses Projekt (1.3). Im letzten Kapitel zur *Grundstruktur und Übersicht der Konzeption* werden sowohl wesentliche Aspekte der Vermittlungsform als auch der darauf folgenden Text-Struktur vorgestellt (1.4).

1.1 Theorie

Um was geht es? Wenn folgend auch Software beschrieben wird, geht es dabei so wenig um Software, wie es bei dem Thema Geld um Metall und bedrucktes Papier geht. Das Projekt hat seinen Ursprung in der emanzipatorischen Transformations-Theorie, welche eine Lücke aufwies, die es jetzt durch Praxis zu schließen gilt.

Erreichen werden soll, dass einerseits komplexe Strukturen zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse jenseits von Markt und Staat entstehen können und sich andererseits auch innerhalb dieser Strukturen orientiert werden kann. Das heißt, „ich“ will wissen, wie ich mich sinnvoll einbringen kann, wie dringend Tätigkeiten ausgeführt werden müssen, die mir vorgeschlagen werden, inwiefern sie zur Bedürfnisbefriedigung von mir und anderen beitragen, ob diese Tätigkeiten anhand von mir vermittelter Präferenzen für mich persönlich relevant sind, wie das, was mir vorgeschlagen wird zu tun, im Gesamtprozess eingebettet ist, ob es alternative Möglichkeiten gibt, denselben Zweck zu erreichen und was ich unter welchen Bedingungen verwenden darf, wenn ich mich einbringe. Und genauso soll ich (bzw. jede andere Person) wissen können, was gerade gebraucht wird und warum es gebraucht wird, damit ich es zur Verfügung stellen kann – falls ich es habe – oder mich (zusammen mit anderen) darum kümmern kann, dass es zur Verfügung stehen wird.

Auf Software-Basis wird daher versucht eine Form der Tätigkeits-Organisation und der Vermittlung von Bedürfnissen, Präferenzen, Verfügbarkeiten etc. herzustellen, in welcher *Tätigkeiten Informationsträger* sind; Informationen die es allen daran interessierten Personen erlauben, sich selbstbestimmt dort einzubringen, wo sie es persönlich als sinnvoll erachten. Im Zentrum steht dabei die Methode 'Selbstorganisation durch Selbstzuordnung' mit den idealen und zu erreichenden Bedingungen der *Freiwilligkeit* und *offenen Verfügung* über die Dinge der Welt.¹

Warum ist das notwendig? Die Organisations- und Vermittlungsform baut darauf auf, Mittel (Dinge) *gemeinsam* zu verwenden bzw. Mittel zu verwenden, die *gemeinsamen Entscheidungen* unterworfen sind. Das ist insofern wichtig, da eine wirklich 'andere' und emanzipatorischere Gesellschaft auf *Gemeinsamen* aufbauen muss, wenn es tatsächlich ernst genommen wird, dass die gegenwärtigen Probleme von Existenzangst bis Krieg und Umweltzerstörung im Komplex von Ware, Geld und Kapital gesehen und ein konsequenter Ausweg daraus gesucht wird.

Es ist hier nicht der Ort, um diese Kritik auszuformulieren², aber um uns auch einem tieferen Verständnis von einer *auf Gemeinsamen beruhenden Gesellschaft* anzunähern, kann zumindest ein spezifischer Bewusstseins-Moment innerhalb gegenwärtiger Verhältnisse hervorgehoben werden: Wenn du dich dort, wo du dich jetzt gerade befindest, umsiehst, dann wirst du wahrscheinlich jedem Gegenstand einen Geldwert zuschreiben können. Und wenn jemand jetzt zu dir kommt und etwas davon haben möchte und das Ding auch dir gehört, dann könntest du dafür einen Geldbetrag nennen, der dir dafür fair erscheint. Unabhängig ob du das jetzt verkaufen möchtest oder nicht. Ich bitte dich, schau dich kurz um und prüfe das selbst. Ich meine das wirklich ernst.

Du kannst jedem Ding ein solche Zahl zuschreiben, aber dadurch ändert sich an der *Materie* des Dinges selbst nichts. Du kannst es gegen Geld verkaufen, wenn es dein privates Eigentum ist und du damit entscheiden kannst, was damit geschieht. So funktioniert unsere heutige Gesellschaft. Aber die gesellschaftliche Dynamik des privaten Eigentums führt dazu, dass immer weniger Menschen immer mehr Verfügungsmacht haben, also darüber bestimmen können, wie mit den Dingen der Welt umgegangen wird. Mit hoher Wahrscheinlichkeit lebst du daher auch nicht in deiner *eigenen* Wohnung, sondern diese gehört jemand anderen und du musst einen guten Teil deines Lohns (oder Verdienstes deiner selbstständigen Arbeit) an diese Person weitergeben, damit du darin wohnen darfst. Anders gesagt bedeutet das: Ein paar Tage, vielleicht Wochen, im Monat arbeitest du nur *für diese Person*. Privates Eigentum schließt zuerst einmal immer alle anderen aus und dieser strukturelle Ausschluss kann – wie am Beispiel der Wohnung – zum Vorteil genutzt werden, damit andere für einen selbst arbeiten gehen müssen. Wenn auf diese Weise mit den Dingen der Welt umgegangen wird, dann haben diese Dinge die soziale Form der *Ware* und über *Warenproduktion* kann eine Teilhabe an dieser Gesellschaft entstehen – das heißt, das Resultat der eigenen Tätigkeit, ob selbstständig oder innerhalb eines Unternehmens, muss am Markt verkauft werden können.

Was ist das Ziel? Das Ziel ist eine Gesellschaft, die nicht Waren, sondern *Gemeinsames* als Basis hat und in welcher *Gemeinschaften*³ (engl.: Commoning) die bestimmende Form ist, sich in die Gesellschaft einzubringen. Als Gemeinschaften können an dieser Stelle Tätigkeiten gefasst werden, die zur Herstellung oder Erhaltung des Gemeinsamen beitragen; also etwa die Herstellung eines Werkzeugs, das gemeinsamen Entscheidungen unterliegt oder die Reparatur eines gemeinsam genutzten Autos.⁴ Wie an entsprechender Stelle noch näher betrachtet wird, kann auch Privateigentum *gemeinsame Nutzungsfreiheiten* beinhalten; es ist ein besonderes Anliegen des Projektes dazu beizutragen, dass sich solche gemeinsamen Nutzungsfreiheiten rechtlich festsetzen lassen und diese

¹Freiwilligkeit/Offene (bzw. kollektive) Verfügung bei Meretz/Sutterlütti

²Einführungen hierzu gibt es sowohl unter Creative-Commons-Lizenz von meiner Seite (*Das Kapital und die Commons*) als auch käuflich von z.B. Michael Heinrich (*Einführung in die politische Ökonomie*). Beides sind Einführungen zu „*Das Kapital*“ (MEW23-25) von Karl Marx. Egal, was die Welt sagt: Die Lektüre lohnt sich uneingeschränkt.

³Die deutsche Übersetzung von Commoning als ‚Gemeinschaften‘ wurde durch Johannes Heimrath im gleichnamigen Artikel geprägt (Oya #20, online verfügbar).

sich auf die Resultate von Tätigkeiten im Rahmen des Gemeinschaftens *vererben* lassen. Angelehnt an das 'Copyleft' der Freien Software-Bewegung bezeichnen wir das als 'Useleft' (mehr dazu: ?? ??).

Um sich ein auf Gemeinsamen beruhendes Leben vorstellen zu können, kannst du dich wieder in dem Raum umsehen, in dem du dich gerade befindest. Stell dir dabei vor, die Dinge um dich, würden weder dir noch sonst einer Person gehören, sie sind niemals gekauft worden und du könntest sie auch nicht verkaufen. Es sind dieselben Dinge wie zuvor, aber da sie weder gekauft noch verkauft werden können, ist die Vorstellung absurd, einen Geldwert für sie zu finden. Diese Dinge wurden hergestellt, weil jemand – vielleicht du, vielleicht jemand anderes zuvor – sie gebraucht hat.⁵ Alle diese Dinge unterliegen gemeinsamen Absprachen, die mehr oder weniger präsent ausgeführt wurden. So kann es ein längerer Prozess gewesen sein, bis du zu den Verfügungsrechten über deinen jetzigen Wohnraum gekommen bist, während die alleinigen Verfügungsrechte über deine Zahnbürste keinerlei Klärung benötigt haben und das recycelte Material wie selbstverständlich wieder zur offenen Verfügung steht.

Ein Leben im Gemeinsamen ist ein Leben innerhalb von Absprachen. Und wenn sich auch an dieser materiellen Welt erst einmal nichts geändert hat, ist es im Prinzip schon alles, was wir erreichen wollen, denn die Unterschiede des Lebens in dieser Welt sind gravierend. Wenn deine Monatsmiete auch nur ein Viertel deines Monatslohnes ausmacht, sind es insgesamt drei Monate im Jahr, die du für jemanden anderen arbeiten musst und zwar eine Arbeit, in der du vielleicht keinen oder zumindest keinen ausreichenden Sinn siehst, außer dem Geld, das du dafür bekommst, um deine Miete und andere laufende Kosten zu zahlen. In diesem auf Gemeinsamen beruhendem Leben musst du dich zwar mit anderen absprechen und besonders auch Konflikte klären, aber das wird nicht den Bruchteil dieser drei Monate im Jahr ausmachen und die Ergebnisse daraus können solche sein, die sich für alle Beteiligten fair anfühlen, die also nicht vorrangig durch die größere Menge Geld entschieden werden.

Wie kommen wir dorthin? Dass die Welt jemals als eine Gemeinsame behandelt wird und gesellschaftliche Strukturen sich nicht nach Profit, sondern Bedürfnissen richten, ist alles andere als gegeben. Hoffnung liegt in zahlreichen sozialen Bewegungen gegen das Bestehende und zahlreichen Projekten, die Gemeinschaften betreiben, oft ohne es dabei explizit als solches zu benennen.⁶ Ein häufiges Problem im Rahmen des Gemeinschaftens ist die fehlende *Effizienz* zur Bedürfnisbefriedigung und die erschwerte Möglichkeit der *komplexen Kooperation* zwischen einander unbekanntenen Personen außerhalb des Marktes. Eine Basis hierfür aufzubauen und damit sowohl einzelne Personen als auch ganze Bewegungen darin zu unterstützen, Gemeinschaften zu betreiben und das Gemeinsame zu organisieren, ist das Ziel des 'Global Commoning Systems'. Aber auch mit einer solchen Vermittlungs- und Organisationsform wird es ein langer Weg bleiben, der ohne die Anstrengungen und den Willen vieler Menschen, die sich darin einbringen, nicht gegangen werden kann.

Seit Elinor Ostrom's *Governing the Commons* versuchen verschiedenste Autorinnen und Autoren ein auf Gemeinsamen beruhendes Leben zu fassen und zu entwickeln. Besonderen Einfluss auf das Projekt hatten dabei Stefan Meretz und Simon Sutterlütli durch ihr Buch *Kapitalismus aufheben*. Beide Autoren sind aktiv im Commons-Institut (commons-institut.org), zu welchem auch Silke Helfrich und Johannes Euler gehören. Von Helfrich sind besonders ihre Zusammenarbeiten mit David Bollier zu empfehlen (*Frei, Fair und Lebendig* oder *die Welt der Commons* und von Euler das Werk *Wasser als Gemeinsames*. Erwähnenswert ist auch der von Christian Siefkes in *Beitragen statt Tauschen* verfolgte Ansatz, Ökonomie wie Freie Software zu denken. Besonderen Einfluss auf diesen Ansatz hatte auch die Strömung der Wertkritik mit *Robert Kurz* als Protago-

⁴Die vielleicht stärkste Definition von Gemeinsamen (Commons) und Gemeinschaften (Commoning) stammt von Johannes Euler: „Wasser wird dann zu einem Commons [...], wenn es eine soziale Form annimmt, die bestimmt ist durch die freiwillig und inklusiv selbstorganisierte Versorgung und Vermittlung von auf die Befriedigung von Bedürfnissen abzielenden Peers.“ (*Wasser als Gemeinsames*, S.78)

⁵Gemeinschaften geschieht zwischen *Lust und Notwendigkeit* wie es Brigitte Kratzwald einst formuliert hat.

⁶Konkrete Projekte hier zu benennen, würde die tatsächliche Vielfalt zu sehr einschränken. Eine Buchempfehlung ist *Die Welt der Commons* des Autorenduos *Helfrich/Bollier*

nisten, durch deren Texte wie den *Klassenkampf-Fetischismus* deutlich sichtbar wurde, warum eine emanzipatorische Gesellschaft nur außerhalb warenproduzierender Verhältnisse möglich ist.

1.2 Prinzipien von Konzeption und Umsetzung

Die folgenden Prinzipien gelten als Leitfaden zur Konzeption dieser Vermittlungsform.

1. Keine Diskriminierung anderer Formen des Gemeinschaftens

Gemeinschaften geschieht auf vielfältige Weise und die hier konzipierte Vermittlungsform soll ein Werkzeug sein, um bestimmte, gegenwärtige Probleme des Gemeinschaftens zu lösen. Über die Vermittlungsform kann die Organisation des Gemeinsamen unterstützt werden, aber darin getroffene und andere betreffende Entscheidungen müssen nach außen kommuniziert werden und von außen beeinflussbar sein.

2. Die Vermittlung ist Personen-zentriert und wertneutral

So wie Bedürfnisse und Erfahrungen individuell sind, ist es auch der Wille sich in bestimmte Prozesse einzubringen oder sich davon fernzuhalten. Durch die Vermittlungsform soll sowohl eine weitgehende Unabhängigkeit von persönlichen Beziehungen als auch ein Wirken nach eigenen Vorstellungen unterstützt werden. Wer seinen eigenen Vorteil sucht, soll ihn im Rahmen gemeinschaftlicher Strukturen finden können.

3. Jede Entscheidung zur Organisation geschieht bewusst

Innerhalb der Vermittlungs- und Organisationsform können Vorschläge automatisch generiert und Personen zugeordnet werden; alle Entscheidungen allerdings werden durch reale Personen getroffen, alle Konflikte zwischen solchen geklärt.

4. Die Verhältnisse der Gegenwart respektieren

Gesellschaftliche Transformation ist das Ziel, welches unter gegenwärtigen Bedingungen stattfindet. Es werden keine idealen Verhältnisse imaginiert, sondern Potentiale des Gegebenen benutzt, um ein mögliches und gemeinsames Morgen zu erreichen.

Prinzipien der Umsetzung durch das 'Global Commoning System':

1. Offene Quellen nutzen und verbreiten

Offene Quellen integrieren und dahinterstehende Projekte fördern, statt mit ihnen in Konkurrenz zu gehen. Eigens Geschaffenes soll als Quelle anderen zur Verfügung stehen und unabhängig von dem eigenem Anliegen funktional sein. Die Entwicklung geschieht unter Freien Lizenzen.

2. Der Zentralität entgegenwirken

Die Konzeption wird als ein Zusammenspiel verschiedener Werkzeuge umgesetzt, die einzeln oder in verschiedener Zusammenstellung angeboten werden. Nutzer:innen sollen die alleinige Kontrolle über die ihnen zugeordneten Daten inne haben und diese Daten sollen an jedem Knotenpunkt der Infrastruktur für diese verfügbar sein.

3. Das Übertroffen-werden feiern

Abhängigkeit von diesem Projekt soll so weit wie nur möglich vermieden werden. Nicht das Projekt soll wachsen, sondern die Lebensform des Gemeinschaftens in ihrem Wachstum unterstützt werden. Allen fremden Entwicklungen, die zum selben Zweck funktionaler sind, sollen eigene Entwicklungen ersetzen. Das Ziel des Projektes ist die Selbstauflösung in wachsend emanzipatorischere Strukturen.

1.3 Strukturformel des Gemeinschaftens

Gemeinschaften ist das Selbstverständliche, wenn sich um seine Mitmenschen gesorgt und sich untereinander zu dem Ziel organisiert wird, dass es allen so gut wie möglich geht. Damit aus der Selbstverständlichkeit des Gemeinschaftens komplexe Strukturen entstehen können, muss sich der Thematik auch strukturell angenähert werden. Folgend wird sich dabei auf die drei Probleme des 'unbefriedigten Bedürfnisses', des 'Bedarfes' und des 'problematischen Mittelzustandes' beschränkt, wobei sich diese Liste möglicher Probleme, über welche Tätigkeiten angestoßen werden können, im Verlauf der Konzeption noch erweitern wird.⁷

$$\left. \begin{array}{l} \text{Bedürfnis (B-)} \\ \text{Bedarf (M-)} \\ \text{problematischer} \\ \text{Mittelzustand (Z-)} \\ \dots \end{array} \right\} - \text{Vermittlung} - \dots \text{Tätigkeit} \dots - \left\{ \begin{array}{l} \text{Befriedigung (B+)} \\ \text{Deckung (M+)} \\ \text{Mittel im Erhalt-} \\ \text{ungszustand (Z+)} \\ \dots \end{array} \right.$$

Problem: 1. Jemand wird sich einem eigenen Bedürfnis oder dem Bedürfnis einer anderen Person bewusst (B-). 2. Jemand erkennt den Bedarf nach einem Mittel (M-), der für eine Tätigkeit zum Zweck einer Bedürfnisbefriedigung notwendig ist. 3. Jemand erkennt den problematischen Zustand eines Mittels (Z-). Diese Einsichten, Bedürfnisse ausgeklammert, können unter bestimmten Bedingungen auch ohne menschliches Einwirken vonstatten gehen.

Vermittlung: Damit nach Problemen dieser Art gehandelt werden kann, müssen diese vermittelt werden. Die Adressaten einer solchen Vermittlung können außerhalb der hier konzipierten Software-Infrastruktur besonders persönliche Kontakte sein. Innerhalb dieser Software-Infrastruktur sind die Adressaten dabei insbesondere Nutzer und Nutzerinnen, die sich in lokaler Nähe befinden oder für welche die Lösung dieser Probleme persönlich relevant ist (vgl. 4.1 Berücksichtigung)

Tätigkeit: Eine Tätigkeit ist immer ein *Prozess*, in welchem Zeit vergeht. Das Resultat einer Tätigkeit ist dabei immer die Befriedigung eines Bedürfnisses oder die (Orts-)Veränderung eines oder mehrerer Mittel. In der Regel sind zur Ausführung einer Tätigkeit Mittel notwendig. Falls diese für die ausführende Person nicht verfügbar sind, entsteht ein *Bedarf* danach und falls sich der Zustand des Mittels durch die Anwendung verschlechtert, kann es in einen *problematischen Mittelzustand* geraten.

Lösung: Eine Prozess ist abgeschlossen, wenn entweder ein Bedürfnis befriedigt ist (B+), ein Bedarf nach einem bestimmten Mittel gedeckt (M+) oder der Erhaltungszustand eines Mittels (wieder-)hergestellt wurde (Z+).

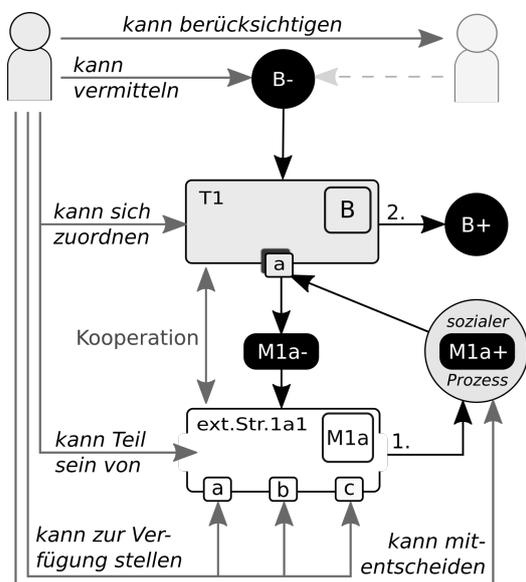
1.4 Grundlegende Handlungsmöglichkeiten Beteiligter

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

Da der Zweck der Software die Unterstützung von Prozessen der Bedürfnisbefriedigung ist, müssen diese Bedürfnisse (B-) natürlich vermittelt werden können. Jedes Bedürfnis wird über eine Tätigkeit

⁷Teil 3, Teil 4, Teil 4.2

befriedigt – hier in der Grafik wird diese Tätigkeit „T1“ genannt. Zur Ausführung der Tätigkeit T1 braucht es *das Mittel (a)* bzw., auf die Tätigkeit bezogen, *M1a*. Das Mittel *M1a* kann über die Tätigkeit *T1a1* verfügbar gemacht werden.



Wer führt diese Tätigkeiten aus? Da wir uns in einer Struktur bewegen, in welcher Personen niemals über andere Personen bestimmen dürfen, kann die Zuordnung zu notwendigen Tätigkeiten nur durch die jeweiligen Personen selbst geschehen. Wir nennen das den Prozess der *Selbstzuordnung*⁸, welcher über verschiedene Softwarefunktionen unterstützt werden soll. Die *Kooperation* selbst geschieht zwischen den Personen, welche die aufeinander bezogenen Tätigkeiten ausführen. Und an dieser Stelle angemerkt: *Immer wenn von einer Person gesprochen wird, ist auch immer eine Gruppe damit gemeint*. Ob eine Person alleine oder eine Gruppe gemeinsam sich in die Softwarestruktur einbringt, ist nicht relevant.

Bei den Mitteln, welche bei den jeweiligen Tätigkeiten verwendet werden, unterscheiden wir zwischen zwei Kategorien, wobei die Grenzen dazwischen fließend sind: *Private Mittel* und *Gemeingut*. Private Mittel sind Eigentum einer

konkreten Person, welche über deren Nutzung alleine bestimmen darf. Sie kann sich entscheiden, diese Mittel nur selbst zu verwenden oder sie kann *Nutzungsbedingungen* festlegen, in denen auch andere diese Mittel mitverwenden dürfen. Je nachdem, welche Person sich daher einer Tätigkeit zuordnet, kann sich demnach auch unterscheiden, welche Mittel noch für diese Tätigkeit verfügbar gemacht werden müssen.

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

Über die Verwendung von Commons können *Absprachen* und *Regeln* getroffen werden, sowie *Sanktionen* bei Regelverletzung und etwa *Nutzungseinschränkungen* um zum Beispiel die Übernutzung von Naturvermögen zu verhindern. Dass niemand von der Verwendung Gemeingütern strukturell ausgeschlossen ist, bedeutet für die Software, dass um jedes gesellschaftliche Mittel ein *sozialer Prozess* entstehen können muss, in welchem die Verwendung geklärt werden kann. Dieser soziale Prozess muss durch entsprechende Kommunikationsfunktionen oder etwa die Transparenz von Absprachen unterstützt werden. Neben der *Bedürfnisvermittlung*, der *Selbstzuordnung*, dem *zur-Verfügung-stellen* von privaten Mitteln ist das Recht auf die *Mitentscheidung zur Verwendung der zur Verfügung stehenden Mittel* die letzte grundlegende Handlungsmöglichkeit der Anwender und Anwenderinnen.

⁸Das Konzept der *Selbstauswahl** im Rahmen des Commonings wurde besonders von Meretz/Sutterlütli im Rahmen der *„commonistischen Stigmergie“* eingebracht (z.B. Kapitalismus aufheben, S.178)

Kapitel 2

Nach Bedürfnissen und Fähigkeiten

‘This quality in buildings and in towns cannot be made, but only generated, indirectly, by the ordinary actions of the people, just as a flower cannot be made, but only generated from the seed’

Christopher Alexander, TWB, S.157

Der Zweck des Gemeinschaftens ist die Befriedigung von Bedürfnissen und damit ein Bedürfnis durch Beteiligung anderer befriedigt werden kann, muss es diesen anderen zuerst bekannt sein. Dieser Teil der Textreihe, in welchem die Grundbausteine für die tiefere Konzeption gelegt werden sollen, fängt daher mit der *Vermittlung von Bedürfnissen* (2.1) an. Jedes Bedürfnis wird durch eine Tätigkeit befriedigt, um aber innerhalb der hier konzipierten Vermittlungsform mit diesen Tätigkeiten umgehen zu können, müssen sie zuerst als *Tätigkeitsmuster* gefasst und im besten Fall mit zusätzlichen Attributen beschrieben werden (2.2). Sowie es verschiedene Szenarien einer Bedürfnisbefriedigung geben kann, kann es auch verschiedene Szenarien zur Lösung anderer Probleme – wie etwa dem von nicht-verfügbaren Bedarf – geben. Diese Szenarien beinhalten häufig die Zusammenarbeit mehrerer Beteiligter im Sinne einer (komplexen) *Kooperation* (2.3). Schlussendlich für diesen Teil wird das Konzept der *Fähigkeiten* vorgestellt, welche eine Selbstzuordnung zu Tätigkeiten des Gemeinschaftens erleichtern soll (2.2.2).

Nach diesem zweiten Teil soll damit die für die nächsten drei Teile notwendige Grundlagenvermittlung abgeschlossen sein und folgend wird sich mit den komplexeren Problemen der Konzeption beschäftigt.

Künftige Änderungen/Erweiterungen:

Da die Konzeption in ihren Grundzügen noch nicht abgeschlossen ist und ständige Nacharbeiten erforderlich sind, wird hier manches auch aufgeschoben. Noch ein- und auszuarbeiten ist in diesem Teil:

- Vermittelt werden können nicht nur Bedürfnisse, sondern auch auch die *Verbesserungsvorschläge zu Bedingungen*, um Bedürfnisse dauerhaft abgesichert zu wissen – ein Spielplatz wäre ein Beispiel.
- *Die Förderung nicht-menschlicher Natur*: Nicht-menschliche Natur, wie Wald und Tiere, kann sowohl als ‚Mittel‘ als auch als ‚Akteur‘ betrachtet werden. In jedem Fall sind sie innerhalb der Software-Infrastruktur nicht sprachfähig und es braucht Möglichkeiten, z.B. ‚für die Erhaltung der Wälder‘ tätig werden zu können.
- *Setzen von Qualifikationen*: Was relativ trivial klingt, ist in einer verteilten Struktur wie der hier beschriebenen ein furchtbares Problem, dem sich nicht nebenbei angenommen werden kann.

2.1 Bedürfnisvermittlung

Die hier konzipierte Vermittlungsform unterstützt Prozesse zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung. Das heißt, es gibt Bedürfnisse die befriedigt bzw. - von einem anderen Standpunkt betrachtet – Leiden die gelindert werden wollen. Das Bedürfnis (bzw. das Leiden) ist der Anfang einer jeden noch so komplexen Kooperation des Gemeinschaffens und das befriedigte Bedürfnis (bzw. das gelinderte Leiden) ist das Ende davon. Zu diesem Zweck unterstützt die Vermittlungsform die Organisation von Tätigkeiten und die jeweils letzte Tätigkeit einer jeden Kooperation, ist diejenige, die ein Bedürfnis befriedigt bzw., und ohne noch ein weiteres mal darauf einzugehen, ein Leiden lindert: Die Tätigkeit des Essens, die Tätigkeit des Pflegens, die Tätigkeit des Reflektierens über Kunst, usw.

Es gibt selten nur eine einzige, sondern in der Regel mehrere mögliche Tätigkeiten, um ein solches Bedürfnis zu befriedigen. Hunger wird in der Regel durch die Tätigkeit des Essens befriedigt, aber was im Allgemeinen gegessen werden kann ist zahllos und was im lokalen Umfeld konkret hierfür verfügbar gemacht werden kann, ist meistens zumindest zahlreich. Und ein Bedürfnis nach Ruhe kann befriedigt werden etwa über eine Regulierung des Straßenverkehrs und einer damit verbundenen Entspannung im eigenem Wohnraum oder der Eröffnung eines Ruheraumes zur Mitverwendung, sei es über die Neu-Regulierung des Zugangs zu einem Wellness-Ort oder dem Neubau einer Holzhütte in einem abgelegenen Wald. Die Tätigkeit, die das Bedürfnis befriedigt, wird dabei in der Regel durch die Person durchgeführt, welche das Bedürfnis vermittelt hat – eine Ausnahme können etwa Tätigkeiten im Bereich der Pflege sein.

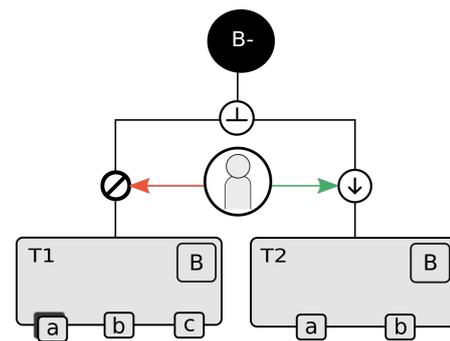


Abbildung 2.1: Szenarien der Bedürfnisbefriedigung werden durch die Person definiert bzw. angenommen, welche das Bedürfnis hat

Ein Bedürfnis steht dabei am Anfang jeder Kooperation, damit andere aber zu dessen Befriedigung tätig werden können, braucht es definierte *Szenarien zur Bedürfnisbefriedigung*. Eine erste Möglichkeit, um zu diesen Szenarien zu kommen, ist es, dass die Person, welche das Bedürfnis vermittelt hat, konkrete Tätigkeiten zu dessen Befriedigung definiert. Eine zweite Möglichkeit ist, dass diese Person die Möglichkeiten der Bedürfnisbefriedigung erst einschränkt (Essen: vegan, Ruhe: Erholungsort,...) und ihr anschließend durch eine Softwarefunktion automatisch mögliche Tätigkeiten zu einer Bedürfnisbefriedigung dieser Art vorgeschlagen werden. Die Vorschläge können sich dabei nach lokal verfügbaren Mitteln oder anhand lokal vorhandener Strukturen orientieren. Eine dritte Möglichkeit ist, dass andere Beteiligte Tätigkeiten zu dieser Bedürfnisbefriedigung vorschlagen können, welche wieder im Rahmen der Einschränkungen sind, welche durch die bedürfnis-vermittelnde Person vorgenommen wurden. Insofern die Tätigkeit zur Bedürfnisbefriedigung nicht selbst definiert wurde, braucht die bedürfnis-vermittelnde Person die Möglichkeit, automatisch generierte Vorschläge bzw. Vorschläge anderer Beteiligter abzulehnen oder anzunehmen – was bedeutet, dass diese Tätigkeit als mögliches Szenario der Bedürfnisbefriedigung gesehen wird. Die drei Möglichkeiten schließen sich selbstverständlich nicht gegenseitig aus. Mit der entsprechenden Berechtigung muss es Beteiligten außerdem möglich sein Prozesse der Bedürfnisvermittlung und Definition von Szenarien zu deren Befriedigung auch *für andere* ausführen zu können, die selbst nicht in der Lage sind, sich dem anzunehmen: Auf menschlicher Ebene etwa für pflegebedürftige Personen oder jüngere Kinder, auf nicht-menschlicher Ebene für Tier und Natur.¹

Sowohl Bedürfnisse als auch szenarische Tätigkeiten zur Bedürfnisbefriedigung müssen *öffentlich* oder an *bestimmte Personen(-gruppen)* begrenzt vermittelt werden können. In beiden Fällen braucht

¹Nicht-menschliches Leben *kann* als Mittel betrachtet werden (siehe etwa bei Kapitel 3.2.3 *Nebenresultate und Erhaltungszustände*, *kann* aber jeweils auch als Akteur betrachtet werden, wie in Kapitel ?? ??). Beide Möglichkeiten sollen in der hier konzipierten Vermittlungsform unterstützt werden.

es dabei die Möglichkeit der anonymen Vermittlung (z.B: bei einem Bedürfnis nach Ruhe mit dem Szenario der Regelsetzung zur Einschränkung des Straßenverkehrs) oder einer transparenten, d.h. personengebundenen Vermittlung. Beteiligte müssen weiter definieren können, ob es bei dem vermittelten Bedürfnis eine Regelmäßigkeit gibt (wie etwa Hunger), eine Wiederkehr nicht absehbar ist (wie das Bedürfnis nach ekstatischer Erfahrung) bzw. das Bedürfnis durch die Ausführung einer der definierten Möglichkeiten der Befriedigung voraussichtlich langfristig befriedigt ist (die Verfügbarkeit einer Hütte im abgelegenen Wald). Und für den Fall, dass das Bedürfnis befriedigt wurde, muss es entsprechend markiert werden können, genau wie es die Möglichkeit braucht das Bedürfnis wieder zurückziehen, wenn die Befriedigung etwa über andere Strukturen geschehen ist.

An dieser Stelle wird Bedürfnisvermittlung noch behandelt, als würde sie in einem leeren Raum stattfinden. Nachdem die Konzeption der Software-Infrastruktur tiefer entfaltet wurde, wird sich dem Gegenstand erneut angenommen um die Vermittlung von Bedürfnissen den lokalen Gegebenheiten, insofern das gewünscht ist, anpassen zu können.

Möglichkeiten der Bedürfnisbefriedigung müssen für sich selbst und mit entsprechender Bedürfnis für andere vorgegeben, eingeschränkt oder abgelehnt werden können. Bedürfnisse müssen anonym, öffentlich oder begrenzt vermittelt werden können. Bedürfnisse müssen als befriedigt markiert oder wieder zurückgezogen werden können. Tätigkeiten, die Bedürfnisse direkt befriedigen, wird sich in der Regel selbst zugeordnet, sie können allerdings auch zur Selbstzuordnung anderer offen sein

ValueFlows: *foaf:person*, *vf:process* (eine Tätigkeit ist ein Prozess), *vf:scenario*

Notiz: Neben der Bedürfnisbefriedigung gibt es noch den Zweck der Bedingungsverbesserung (Erzeugung von Mitteln deren Nutzungsbedingung zukünftig die Befriedigung (eigener) Bedürfnisse erleichtern) und die Förderung nicht-menschlichen Lebens.

2.2 Tätigkeitsmuster

2.2.1 Prinzip und Entstehung

Ein Bedürfnis (B-) ist ein Problem, das gelöst werden muss und wenn etwas zu dieser Problemlösung benötigt wird, aber nicht verfügbar (M-) oder in einem unerwünschten Zustand (Z-) ist, dann sind das ebenfalls Probleme (1.3 Strukturformel des Gemeinschaftens). Jedes dieser Probleme kann durch Tätigkeit gelöst werden und zur Ausführung einer jeden Tätigkeit werden Mittel benötigt. Ein *Tätigkeitsmuster* ist dabei die Beschreibung davon, was gemacht werden kann, um ein bestimmtes Problem zu lösen und welche Mittel zur Ausführung benötigt werden. Das Tätigkeitsmuster verweist dabei auf *spezifizierte Mittelbeschreibungen* („eine Bohrmaschine Typ XY“), auf welche sich *konkret vorhandene Mittel* beziehen können („Die Bohrmaschine von Alice“).

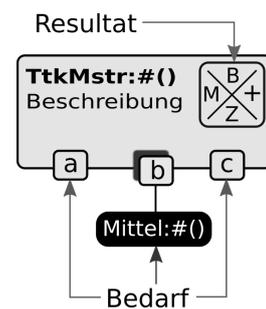


Abbildung 2.2: Einer von drei Bedarfen ist nicht verfügbar

Ein Tätigkeitsmuster ist eine *individuelle Erfahrung*, welche *gesellschaftlich geteilt* und damit *frei verfügbar* gemacht wird. Auf diese Weise kann auch seine Entstehung verstanden werden: Jemand (Alice) vermittelt etwa den Bedarf nach einem bestimmten Mittel und eine andere Person (Bob) weiß, wie sie dieses Mittel verfügbar machen kann. Bob besorgt sich, was dafür notwendig ist, geht der Tätigkeit nach und deckt schließlich den Bedarf zur Zufriedenheit von Alice.

Bob beschreibt schließlich wie er bei der Tätigkeit vorgegangen ist und was er dafür benötigt und speist diese Beschreibung in einer Datenbank ein. Wenn anschließend der Bedarf nach demselben Mittel noch einmal vermittelt wird, können über das von Bob zur Verfügung gestellte Tätigkeitsmuster andere Beteiligte prüfen, ob die zur Ausführung notwendigen Dinge für sie verfügbar sind und falls dem so ist, können sie den vermittelten Bedarf auf dieselbe Weise decken, wie Bob es getan hat. Die lokale Überprüfung dafür verfügbarer Mittel und der daran angepasste Vorschlag von Tätigkeitsmustern kann dabei auch über eine Software-Funktion automatisch geschehen, wie es im Kapitel zum *verteilten Planungsprozess* (3.3) beschrieben wird.

Tätigkeitsmuster sind Kernelemente der hier beschriebenen Systematik. Es wird dabei auf dem Gedanken aufgebaut, dass sehr viele Tätigkeiten zur Lösung bestimmter Probleme im gesellschaftlichen Kooperationsprozess nicht einmalig sind, sondern sich in gleicher Form wiederholen. Durch diese Muster von Tätigkeiten und ihren Beziehungen zu spezifizierten Mitteln können komplexe Kooperationen (2.3) entstehen, ohne von dem Wissen konkreter daran Beteiligter abhängig zu sein. Der *Rahmen* eines solchen Tätigkeitsmusters besteht aus dem *Resultat* einer Tätigkeit – also dem, was nach der Tätigkeit verfügbar ist oder durch die Tätigkeit passiert – und dem *Bedarf* einer Tätigkeit. Der Bedarf sind alle Mittel, die zur Ausführung der Tätigkeit verfügbar sein müssen. Das Tätigkeitsmuster *enthält* schließlich eine möglichst genaue Beschreibung, wie der Bedarf angewendet werden muss, um zum gewünschten Resultat zu kommen.²

Neben Resultat, Bedarf und der Tätigkeitsbeschreibung kann jedes Tätigkeitsmuster noch mit weiteren Eigenschaften beschrieben sein. Hierzu zählt in etwa der dafür durchschnittlich aufgebrauchte *Aufwand* (3.1) in verschiedenen möglichen Einheiten wie Zeitdauer oder Energie, genauso wie den Tätigkeiten zugeschriebene *Attribute* wie 'schmutzig' oder 'kurzweilig' zu sein (??). Weiter kann es eine *Bewertung des Musters* geben – in dem Sinne etwa, ob die Ausführung der Tätigkeit gut beschrieben und z.B. bebildert ist – oder es wird auf *Varianten des Musters* verwiesen. Im Verlauf der Konzeption werden dabei immer nur die Eigenschaften eines Tätigkeitsmusters dargestellt, welche im jeweiligen Kontext notwendig sind.

Ein weiteres relativ wichtiges Element dabei ist die Angabe einer zur Ausführung notwendigen *Qualifikation*, ohne welcher sich einer Tätigkeit nicht angenommen werden sollte. Da mit diesem Konzept einhergehende Schwierigkeiten allerdings erst im Laufe der Konzeption deutlich werden, wird sich diesen Qualifikationen erst im vierten Teil angenommen (??).

Tätigkeitsmuster müssen angelegt, ausgelesen und verbundene Mittel darin spezifiziert werden können. Mittel müssen angelegt, ausgelesen und spezifiziert werden können. Tätigkeitsmuster müssen durch Beteiligte mit Attributen beschrieben werden können.

ValueFlows: *vf:recipeProcess* (Rezept-Beschreibung), *vf:receiptFlow* (Rahmen eines Tätigkeitsmusters [Input-Output]), *vf:receiptResource* (in einem Tätigkeitsmuster spezifiziertes Mittel), *vf:ResourceSpecification* (Mittel-Spezifikation), *vf:resourceConformsTo* (Verweis auf Spezifikationen), *vf:EconomicResource* (konkrete Mittel), *vf:receiptOutputOf* (Resultat, Nebeneffekte), *vf:receiptInputOf* (Bedarf)

2.2.2 Bibliothek und Fähigkeiten

Als *Fähigkeit* wird hier das persönliche Wissen einer konkreten Person bezeichnet, wie eine bestimmte Tätigkeit ausgeführt wird. Das heißt, die Person hat im Laufe ihres Lebens die Erfahrung der Ausführung der Tätigkeit gemacht, sieht für sich persönlich die Erfahrung zur Ausführung der Tätig-

²Welche Form diese Beschreibung hat – ob Text, Audio, Video, etc. - ist dabei selbstverständlich nicht vorgegeben. Tätigkeitsmuster, wenn auch nicht in verarbeitbarer Form, finden sich heute bereits auf wikihow.

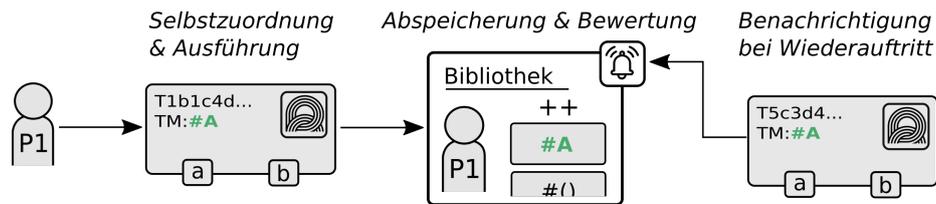


Abbildung 2.3: Die Möglichkeit der Benachrichtigung bei Wiederauftritt einer bereits ausgeführten Tätigkeit

keit als verinnerlicht an und vermittelt diese Haltung an die hier konzipierte Software-Infrastruktur. Diese Definition von Fähigkeiten hilft Beteiligten dabei die Selbstzuordnung zu vereinfachen und den in der Software-Infrastruktur dargestellten Gesamtprozess des Gemeinschaftens übersichtlicher zu gestalten, insofern Tätigkeitsmuster die tragenden Strukturelemente dieses Prozesses sind.

Eine dafür vorausgesetzte Funktion innerhalb der Vermittlungsform ist eine persönliche *Bibliothek* für Tätigkeitsmuster. Tätigkeitsmuster können darin *manuell* aufgenommen werden oder das Tätigkeitsmuster wird *automatisch* in die Bibliothek übertragen, nachdem die Person sich bereits mindestens einmal der entsprechenden Tätigkeit zugeordnet hat. Diese Bibliothek als persönliche Sammlung von Tätigkeitsmustern ist dabei einerseits ein Werkzeug um Tätigkeitsmuster als eigene Fähigkeiten zu definieren, andererseits kann durch sie unterstützt werden, sich Tätigkeiten anzunehmen, die im eigenen Interesse sind. Hierzu werden die in der Bibliothek gespeicherten Tätigkeitsmuster entsprechend markiert, ob sich der Tätigkeit *gerne* oder *nicht gerne* angenommen wird. Je nachdem kann die Person durch die Software *benachrichtigt* werden, sobald eine Tätigkeit im lokalen Umfeld vorgeschlagen wird (3.3 *Der verteilte Planungsprozess*), an deren Ausführung persönliches Interesse besteht oder die Person wird, wenn überhaupt, erst benachrichtigt, wenn eine Tätigkeit hohe persönlich definierte *Dringlichkeit* hat (4.1.8 *Dateninterpretation und Fairnessemfinden*).

2.2.3 Komplexe von Tätigkeitsmustern

Häufig kann nicht nur ein Schritt eines Aufgabenfeldes ausgeführt werden, sondern auch ein darauf folgender zweiter, dritter, vierter Schritt. Damit Beteiligte sich in solchen Fällen nicht jedem Schritt einzeln zuordnen müssen, können Tätigkeitsmuster zu *Komplexen* zusammengefasst werden. Zur Verdeutlichung wird weiter auf das Beispiel der marxschen Wertformanalyse zurückgegriffen, die Herstellung von Leinengewebe (siehe 2.3), und der Prozess natürlich in stark vereinfachter Form dargestellt:

Damit das 'Leinengarn' im Webstuhl verarbeitet werden kann, müssen die Fäden des Garns erst die gleiche Länge und die richtige Reihenfolge erhalten. Dafür wird es auf den 'Scherbaum' aufgespannt. Das so bearbeitete Leinengarn wird schließlich als 'Kette' bezeichnet. (#A) Diese 'Kette' wird schließlich auf den bisher 'unbespannten Webstuhl' gespannt. (#B) Im Webprozess werden aus dieser Kette die vertikal verlaufenden Fäden des Gewebes entstehen. Ein weiteres 'Leinengarn' wird schließlich gemäß einer 'Leinwand-Bindungspatrone' durch die Litzen und Blätter des 'mit Kette bespannten Webstuhls' gestochen. (#C) Die Leinwand-Bindungspatrone gibt dabei vor, wie die Fäden durch den Webstuhl verlaufen müssen, damit am Ende das gewünschte Gewebemuster herauskommt. Durch den damit vollständig 'bespannten Webstuhl' kann das 'Leinengewebe' hergestellt werden. (#D)

Beteiligte brauchen die Möglichkeit, sich in Zusammenhang stehende Tätigkeitsmuster als Komplex vorschlagen zu lassen (?? ??) und sich entsprechend zuordnen zu können. Eine persönliche Einstellung, sich Komplexe statt einzelne Tätigkeitsmuster anzeigen zu lassen könnte sein, wenn alle im Komplex enthaltenen Tätigkeitsmuster als Fähigkeiten definiert sind. In diesem Fall wäre

sichergestellt, dass der Komplex keine Aufgaben enthält, welche für die beteiligte Person nicht oder nur schwer bewältigbar sind.

Somit können vier Tätigkeiten, welche als Tätigkeitsmuster #A-D beschrieben wurden, vollständig oder teilweise in der Bibliothek einer beteiligten Person vorhanden und jeweils als Fähigkeit bzw. nicht als Fähigkeit markiert worden sein. Angenommen eine Person hat die entsprechenden Qualifikationen zur Ausführung jeder Tätigkeit und die Muster #A und #B sind als Fähigkeiten markiert. Falls sie nun angibt, sie möchte sich Tätigkeiten in Zusammenhang als Komplexe anzeigen lassen, vorausgesetzt die enthaltenen Tätigkeitsmuster sind Fähigkeiten von ihr, würde sie drei Vorschläge insgesamt erhalten: Die im Tätigkeitsmuster #C beschriebene Tätigkeit, die in #D beschriebene Tätigkeit und den #A und #B umfassenden Komplex. Hätte die Person dagegen alle vier Tätigkeiten als Fähigkeiten markiert, würde sie nur einen Vorschlag erhalten und zwar den Komplex aus #A-D. Solche Tätigkeitsmuster-Komplexe können selbst wiederum Komplexe beinhalten. Jeder Komplex kann dabei wie ein Tätigkeitsmuster vorgeschlagen werden, da jeder Schritt davon auch als Tätigkeitsmuster beschrieben wird (siehe Abbildung 2.4).

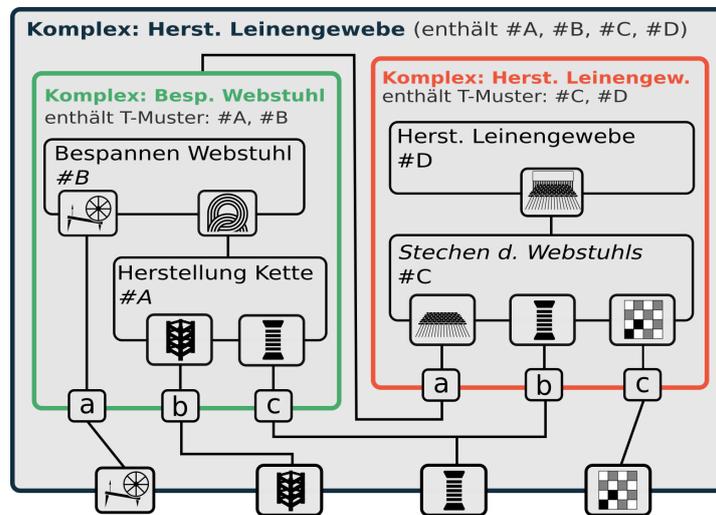


Abbildung 2.4: Ein größerer Komplex umfasst zwei kleinere Komplexe mit je zwei Tätigkeitsmustern

Beteiligte müssen solche Komplexe in ihrer Bibliothek anlegen können und solche definierten Komplexe anderen zur Verfügung stellen können (vergleiche den Aspekt *Gruppierung* in Kapitel 4.1.7). Jedes Tätigkeitsmuster kann dabei selbstverständlich Teil verschiedener Komplexe sein. Da ein Tätigkeitsmuster-Komplex lediglich eine Verschachtelung von Tätigkeitsmustern ist, ist sowohl der Bedarf als auch der Aufwand (3.1 *Der Aufwand und die Prozess-Planungs-Einheit (PPE)*) eines Komplexes gleich der Summe des Bedarfes bzw. des Aufwandes der darin enthaltenen Tätigkeitsmuster.

Beteiligte brauchen die Möglichkeit Tätigkeitsmuster in einer 'Bibliothek' zu sammeln und dort zu bewerten bzw. als 'Fähigkeit' zu definieren. Die Bewertung bzw. Fähigkeits-Markierung eines Tätigkeitsmusters ist ein Filterkriterium beim Vorschlag von Tätigkeiten. Es braucht eine Schnittstelle, um externe Protokolle zu integrieren, in welchen Tätigkeitsmuster-Komplexe definiert sind. Beteiligte müssen solche Protokolle aus ihrer Endanwendung heraus erstellen/-bearbeiten können. Komplexe müssen als Vorschlag anzeigbar sein wie Tätigkeitsmuster.

2.3 Kooperation

2.3.1 Szenario und Plan

Kooperation im Sinne der hier konzipierten Vermittlungsform bedeutet das Zusammenspiel der Tätigkeiten von zwei oder mehr Personen zum Zweck derselben Bedürfnisbefriedigung. Die Grundlage hierfür ist, dass Tätigkeiten über (spezifizierte) Mittel verbunden sind, das heißt, dass eine Person etwa ein Mittel repariert, das von einer Person zur Ausführung einer Tätigkeit benötigt, die auf die Bedürfnisbefriedigung einer anderen Person abzielt usw. usf.

Genauso wie es auch verschiedene Szenarien einer Bedürfnisbefriedigung gibt (2.1), kann es dabei auch verschiedene Szenarien zur Lösung eines jeden Problems im Rahmen des Gemeinschaftens geben. Da zwischen jeder Tätigkeit einer Kooperation ein Mittel steht und es wieder unterschiedliche Szenarien zur Verfügbarmachung eines jeden Mittels geben kann, verästeln sich die möglichen Szenarien von der bedürfnisbefriedigenden Tätigkeit ab immer weiter. Um das dahinterliegende Prinzip zu verdeutlichen, wird kein gegenwärtiges Beispiel genommen, sondern auf die Produktion eines Mittels zurückgegriffen, welches Marx in seiner Wertformanalyse des *Kapitals* verwendet hat: Die *20 Ellen Leinwand*³. Durch die Mengenangabe "20 Ellen" wird klar, dass er damit 'Leinengewebe' und nicht den Kunstbedarf 'Leinwand' meinte, welcher als Stückzahl angegeben wäre. Folgend werden die Begriffe ihrer alltäglichen Verwendung angepasst: 'Leinwand' ist ein Mittel, auf dem gemalt wird und das aus einem 'Leinengewebe' besteht, das auf einen 'Keilrahmen' gespannt ist.

Wird ein Szenario einer Kooperation aufgestellt, beginnt dieses immer mit der Tätigkeit, welche das Bedürfnis befriedigt. Im gewählten Beispiel ist das Bedürfnis eine bestimmte Form des künstlerischen Ausdrucks, das nach Angabe der Person, welche das Bedürfnis vermittelt hat (2.1), durch die Verwendung (Tätigkeit T1) von 'Pinsel' (M1a), einer 'Leinwand' (M1b) und 'Farbe' (M1c) befriedigt werden kann. (Abbildung 2.5)

Der Bedarf zur Ausführung einer solchen Tätigkeit kann entweder *verfügbar* oder *nicht verfügbar* sein. Ob ein bestimmtes Mittel verfügbar ist, ist dabei sowohl abhängig von der *lokalen Umgebung* in welcher der Bedarf vermittelt wird und welche Mittel *dort* den entsprechenden Nutzungsbedingungen nach für den Prozess des Gemeinschaftens verwendet werden dürfen (3.2.1) und weiter abhängig von der konkreten Person, welche sich der Tätigkeit zuordnet und welche Mittel *ihr persönlich* zur Verfügung stehen (3.2.2). Erst nach einer Selbstzuordnung zu einer Tätigkeit kann also festgestellt werden, welcher Bedarf vorhanden ist und welcher Bedarf noch zur Verfügung gestellt und daher vermittelt werden muss. In Abbildung 2.5 ist etwa dargestellt, dass die Leinwand nicht zur Verfügung steht, allerdings über eine andere Tätigkeit (T1b1) verfügbar gemacht werden kann. Der Person, welche diese zweite Tätigkeit durchführen würde, fehlt es allerdings an einem Leinengewebe, was wiederum durch eine dritte Tätigkeit (T1b1c1) verfügbar gemacht werden kann, für deren Ausführung es keine offenen Bedarfe gibt. Die Richtung des *Planungsprozesses* geht also vom Bedürfnis weg, während die Ausführung des Planes zum Bedürfnis hin geht.

Angenommen ein zu deckender Bedarf ist eine Leinwand und eine Person denkt an, diese Leinwand herzustellen (Abbildung 2.6). Diese 'Herstellung einer Leinwand' wurde bereits als Tätigkeitsmuster beschrieben, welche die folgenden fünf Bedarfe hat: (a) einen Hammer, (b) Nägel, (c) Leinengewebe, (d) Keilrahmen und (e) eine Spannvorrichtung.⁴ Der Person, welche andenkt die Tätigkeit auszuführen, stehen die Mittel 'Hammer', 'Nägel' und 'Spannvorrichtung' zur Verfügung, während ihr 'Leinengewebe' und 'Keilrahmen' nicht zur Verfügung stehen. Weiter hat diese Person keine persönlichen Kontakte bzw. ist nicht Teil anderer Strukturen ist, durch welche sie sich diese fehlenden

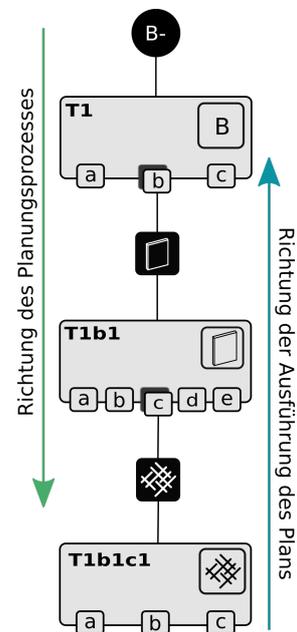


Abbildung 2.5: Drei Tätigkeiten sind notwendig um ein Bedürfnis zu befriedigen

³MEW23, S.79

Mittel besorgen könnte. Den Bedarf nach Leinengewebe und Keilrahmen vermittelt sie daher in der hier konzipierten Form.

Wie in Abbildung 2.6 weiter dargestellt kann das Szenario von hier ab in verschiedene Richtungen weitergesponnen werden. Das Leinengewebe könnte z.B. über eine *Ortsveränderung*⁵ von bestehenden Leinengewebe oder die *Herstellung* eben jenes verfügbar werden. Die Ortsveränderung könnte den Bedarf (a) Leinengewebe, (b) Fahrzeug und (c) Treibstoff haben und die Herstellung eines Leinengewebes den Bedarf (a) unbespannten Webstuhl, (b) Scherbaum, (c) Leinengarn und (d) Leinwand-Bindungspatrone nach sich ziehen.

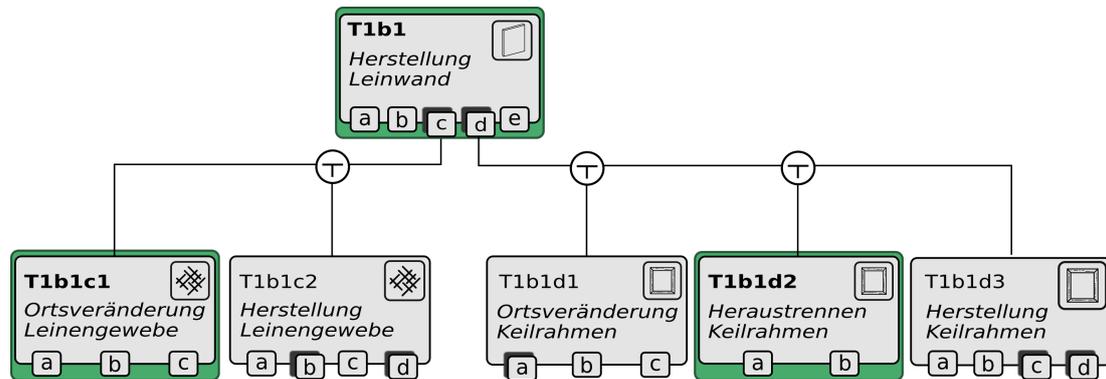


Abbildung 2.6: Im markierten Szenario wird die Leinwand über eine Ortsveränderung und der Keilrahmen über die Tätigkeit des 'Heraustrennens' verfügbar gemacht

Drei verschiedene Szenarien zur Verfügbar-machung des Keilrahmens könnten die Tätigkeit der *Ortsveränderung*, das *Heraustrennung von Keilrahmen* aus einer alten Leinwand oder die neue *Herstellung* davon sein. Die verschiedenen Bedarfe – welche bei nicht-Verfügbarkeit ebenfalls entsprechende Tätigkeiten nach sich ziehen würden – könnten sein: (a) Keilrahmen, (b) Fahrzeug und (c) Treibstoff für die Ortsveränderung; (a) benutzte Leinwand und (b) Messer für das Trennen aus einer bestehenden Leinwand heraus; (a) Winkelsäge, (b) Holzleisten, (c) Nägel und (d) Werkbank für die Herstellung.

Falls sich etwa zur 'Ortsveränderung von Leinengewebe' und zum 'Heraustrennen des Keilrahmens' Personen zu deren Ausführung gefunden haben und diese schließlich auch die Ausführung der jeweiligen Tätigkeiten *zusichern*, wird folgend von einem *Plan* gesprochen. Dieser Plan ist von dann an die Grundlage der folgend auszuführenden Kooperation zwischen den drei daran beteiligten Personen.

Es braucht ein Modul, um einzelne Tätigkeiten über definierte Mittel miteinander zu verbinden. Solche Zusammenhänge müssen für die Beteiligten darstellbar sein können. Beteiligte brauchen die Möglichkeit Bedarfe zu vermitteln (u.a. über Tätigkeitsmuster). Beteiligte brauchen die Möglichkeit anzugeben, dass ein Bedarf zur Ausführung fehlt, aber andersweitig verfügbar gemacht werden kann (mit Zeitangabe o.ä.).

ValueFlows: *vf:Process* (Tätigkeiten sind Prozesse) *vf:Scenario*, *vf:Intend* (sich vornehmen, eine Tätigkeit auszuführen), *vf:InScopeOf* (welche Prozesse von einem Szenario umfasst werden), *vf:Plan*, *vf:Commitment* (eine Ausführung zusichern)

⁴Ein notwendiges Mittel für die meisten Tätigkeiten ist ein entsprechender Raum. Um diesen nicht ständig neu aufzuführen und somit den Lesefluss zu behindern, wird in der gesamten Textreihe davon abstrahiert. Eine Ausnahme ist das Kapitel 3.2 *Momente des Gesamtaufwandes*

⁵Die Ortsveränderung (der "Transport") ist dabei ein besonderes Muster, da das Resultat der Tätigkeit gleich einem Bedarf der Tätigkeit ist und sich nur die Lokalität des Mittels verändert.

2.3.2 Angebotene Tätigkeit und Kontinuität

Angebote Tätigkeiten unterscheiden sich in *Vorschlägen* darin, dass die ausführende Person und eventuelle Bedingungen der Ausführung feststehen.

Nach der Vermittlung von z.B. Essensvorschlägen können direkt angebotene Tätigkeiten angezeigt und sich eingeklingt werden. Auch Beispiel Fahrradreparatur: Auch hier kann es Personen geben, die es fix machen, ein kaputtes Fahrrad vorausgesetzt.

Kapitel 3

Der Planungsprozess

”Obviously, I do not know if these [successfull] appropriators reached optimal solutions to their problems. I strongly doubt it. They solved their problems the way that most individuals solve difficult and complex problems: as well as they were able, given the problems involved, the information they had, the tools they had to work with, the costs of various known options, and the resources at hand.”

Elinor Ostrom, GtC, S.56

Ein wesentlicher Aspekt des ‚Global Commoning Systems‘ soll es sein, die einzelnen, sich wiederholenden Momente des gesellschaftlichen Re-Produktionsprozesses isoliert als *Rezepte* festzuhalten, sinnvolle Kombinationsmöglichkeiten dieser Rezepte im jeweiligen Umfeld zur Befriedigung vermittelter Bedürfnisse herauszustellen und diese möglichen Kombinationen schließlich mit den Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten abzugleichen. Das ist einer unserer Ansätze eine „Gesellschaft nach Bedürfnissen und Fähigkeiten“ herzustellen. Worum es in diesem Textteil im Speziellen geht, ist der im Hintergrund ablaufende Prozess, durch welchen sich Pläne herausstellen sollen, die sich nach den Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten strukturieren, ohne, dass diese Beteiligten selbst untereinander kommunizieren müssen. Dieser Prozess wird als ‚verteilter Planungsprozess‘ bezeichnet, welcher nur ein Kapitel dieses Textteiles ausmacht, um den sich aber nachfolgend alles drehen wird.

Im verteilten Planungsprozess sollen Tätigkeiten vorgeschlagen werden, die den auslesbaren Informationen nach möglichst ideal zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung der Beteiligten beitragen und dabei möglichstwenig Aufwand nach sich ziehen. Das ist Thema des *ersten Kapitels*. Im *zweiten Kapitel*, den „Momenten des Gesamtaufwandes“, kommt es zu einer ersten, aber noch unzureichenden, Aufschlüsselung des gesellschaftlichen Gesamtprozesses: 1. Tätigkeiten, die Bedürfnisse befriedigen. 2. Tätigkeiten, die Bedarf verfügbar machen. Und 3. Tätigkeiten, die Ressourcen erhalten. Das *dritte Kapitel* ist schließlich der verteilte Planungsprozess selbst, worin besonders dargestellt wird, welche Tätigkeiten warum, in welcher Reihenfolge, welchen Person vorgeschlagen bzw. welche Ressourcen und welche Erfahrungen gleichermaßen abgefragt werden. Im *vierten Kapitel* zu ‚händischen Vorschlägen‘ wird aufgezeigt, dass die Auswahl und Anordnung von Tätigkeiten nicht nur über die Software halb-automatisiert, 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 den Auswahlprozess 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 der Plan, das heißt die besondere Form der Kooperation, wie sie anschließend ablaufen wird. Wann ein solcher Plan festgesetzt werden kann, wird im *siebten Kapitel* (‚Der Reparaturprozess‘), und wie ein solcher Plan im Nachhinein verändert werden kann, wird im *achten Kapitel* behandelt. Ein letztes Kapitel zeigt schließlich, dass es im verteilten Planungsprozess gesetzte Variablen gibt, welche durch Betroffene auch einstellbar sein müssen.

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.

3.1 Der Aufwand und die Prozess-Planungs-Einheit (PPE)

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 heißt Zuschreibung von Reputation bzw. ‚interne Anerkennung‘, welche von anderen *berücksichtigt* werden kann, womit eigene Anstrengung für andere zum tendenziell eigenen Vorteil werden kann. Das allerdings wird erst im nächsten Textteil näher behandelt (4.1 Berücksichtigung). Der zweite Grund, warum Formen des Aufwands einer Tätigkeit festgestellt werden müssen, ist es herauszustellen, wie ein vermitteltes Bedürfnis in einer bestimmten lokalen Umgebung mit dem geringsten Aufwand befriedigt werden kann. Wenn diese daraus entstehende Richtung auch keine Vorgabe ist – die Beteiligten entscheiden sich 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 *Global Commoning System* bedeutet und schließlich, warum es eine Aufwandseinheit für den verteilten Planungsprozess braucht, diese aber nicht im Rahmen dieser Konzeption festgelegt werden darf.

3.1.1 Der Aufwand

Im ‚Global Commoning System‘ 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

¹Marcus Meindel: *The Timeless Way of Re-Production* (Alexander: 51)

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 Rezept beschrieben sind. Falls das nicht beachtet wird, wird die Aufwandsberechnung von *kontinuierlichen Tätigkeiten* (\rightarrow Kontinuität) notwendigerweise unscharf.

Bei Tätigkeiten, die unmittelbar auf Bedürfnisse von Personen gerichtet sind, liegt eine *Grenze* (ref: *Grenzen*) des verteilten Planungsprozesses und die Feststellung des Aufwandes ist hier 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 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 (*2.1 Bedürfnisvermittlung*), braucht es keine Aufwandsermittlung bzw. sollte ermittelter Aufwand nicht zur Berechnung effizienter Szenarien verwendet werden.

3.1.2 Die Einheit des verteilten Planungsprozesses

Das Ziel ist es, Pläne herauszustellen, die – im Rahmen der Bedürfnisse Betroffener und Beteiligter – möglichst unaufwändig sind. Aber was heißt Aufwand? Der Aufwand hat keine Einheit an sich, durch welche sich die eine Tätigkeit mit der anderen vergleichen lässt. Der Aufwand derselben Tätigkeit kann von unterschiedlichen Akteuren unterschiedlich bewertet werden. Als Aufwand kann der zeitliche Aufwand gesehen werden und diese eignet sich zur Vergleichbarkeit von Tätigkeiten tatsächlich nicht schlecht, da eine zeitliche Dauer allen Tätigkeiten gemein ist, die Dauer der Ausführung leicht messbar bzw. schätzbar ist und durch das Anzielen einer möglichst kurzen zeitlichen Dauer von Plänen zur Bedürfnisbefriedigung alle Beteiligten mehr freie Zeit gewinnen, die sie für tendenziell schönere Dinge nutzen können. Aber Zeit ist nicht die Einheit des Aufwandes. Die zeitliche Dauer der Ausführung kann in den *Meta-Informationen* eines Rezeptes neben der in Jule gemessenen, durchschnittlich verbrauchten Energie bei der Ausführung der Tätigkeit stehen und das neben Informationen, wie gemeinschaftlich eine Tätigkeit ausgeführt werden kann oder wie laut die Ausführung der Tätigkeit ist. Die Einheit des Aufwandes zu bestimmen, nach welcher sich schließlich der verteilte Planungsprozess richten muss – ist eine *Entscheidung* und solche Entscheidungen dürfen nicht von konzeptioneller Seite her getroffen werden (siehe erstes Prinzip, 1.2) und sie *sollten* nicht von Seite der technisch Administrierenden getroffen werden, welche Software-Infrastruktur bereitstellen und erhalten (siehe zweites Prinzip, 1.2).

Da sich daher an dieser Stelle nicht für eine Aufwandseinheit entschieden werden kann, wird diese folglich im Rahmen der Konzeption nur als „Aufwands-Einheit“ bezeichnet und mit dem Symbol ‚ \mathcal{A} ‘ versehen. ²

²Streng genommen ist es auch eine Entscheidung, den verteilten Planungsprozess in Richtung des geringsten Aufwandes zu setzen. Theoretisch könnte hier auch anderes gesetzt sein, aber eine solche Offenheit entfernt sich vermutlich zu weit von den Zielen des Global Commoning Systems.

3.1.3 Entstehende Problematiken bei verschieden gewählten Aufwands- einheiten

3.2 Momente des Gesamtaufwandes

Im verteilten Planungsprozess ist häufig nicht nur der Aufwand einer Tätigkeit von Bedeutung, sondern ihr *Gesamtaufwand*. Der Gesamtaufwand einer Tätigkeit ist dabei die Summe des Aufwands der Tätigkeit plus den Aufwand sämtlicher Tätigkeiten, welche zu ihrer Ausführung notwendig sind (z.B. das Verfügbar-machen bestimmten Ressourcen), plus den Aufwand sämtlicher Tätigkeiten, welche durch die Ausführung der Tätigkeit notwendig werden (z.B. die nachfolgende Säuberung eines Raumes oder einer Maschine). Innerhalb dieses Textteils wird sich bei dem Gesamtaufwand einer Tätigkeit dabei auf Tätigkeiten zur Verfügbarmachung von Ressourcen und Tätigkeiten zur Erhaltung von Ressourcen beschränkt, während hierdurch tatsächlich nicht der gesamte notwendige Aufwand gefasst wird. Andere notwendige Formen von Tätigkeiten werden im Unterkapitel 3.2.4 *Weitere Tätigkeitsformen im Kontext: Aktualisierung und Regelsetzung* angerissen.

Innerhalb der besagten Einschränkung wird sich dem Gesamtaufwand einer Tätigkeit nachfolgend durch drei Momente angenähert: 1. Über die *Verfügbarkeit von Ressourcen und Rezepten*. 2. Über die *Verfügungsmöglichkeiten konkreter Akteure über Ressourcen*. Und 3. über die Auswirkungen der Tätigkeit auf Ressourcen und die nicht-menschliche Natur, welche über *Nebenresultate des Tätigkeitsmusters* festgehalten werden und Tätigkeiten zur Erhaltung von Ressourcen bzw. Lebensförderung nicht-menschlicher Natur nach sich ziehen können.

3.2.1 (Lokale) Verfügbarkeit von Ressourcen und Rezepten

Der Gesamtaufwand eines Plans steht in unbedingten Zusammenhang mit den lokal verfügbaren Ressourcen und der Anzahl der insgesamt bekannten Rezepten. Zwischen diesen verfügbaren Ressourcen und den Rezepten gibt es immer eine Wechselwirkung: Gibt es keine entsprechenden Ressourcen, können die in den Rezepten beschriebenen Tätigkeiten nicht ausgeführt werden. Gibt es keine entsprechenden Rezepte, bleibt es der Software verborgen, wie verfügbare Ressourcen angewendet werden können, um bestimmte Resultate und letztendlich bestimmte Formen der Bedürfnisbefriedigung zu erreichen.

Wieder am Beispiel des Bedürfnisses nach einer bestimmten Form des *künstlerischem Ausdrucks*, welches durch *Pinsel, Leinwand* und *Farbe* befriedigt werden kann. Im Kapitel 2.3.1 *Szenario und Plan* 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 Ressourcen *Spannvorrichtung, Hammer, Leinengewebe, Keilrahmen und Nägel* verwendet werden – welche zufällig genau die Bedarfe eines Rezeptes zur Herstellung einer Leinwand sind (*#HstLw*). Gäbe es dieses Rezept nicht, dann könnte über Software-Funktionen kein Zusammenhang zwischen der gewünschten Tätigkeit des Malens und eben jenen Ressourcen hergestellt werden. Erst durch das Rezept entsteht eine Möglichkeit im lokalen Umfeld diese Tätigkeit zur Bedürfnisbefriedigung auszuführen, auch wenn eben menschliche Tätigkeit und damit also neuer *Aufwand* verbunden ist. - Ein neues Problem würde dagegen entstehen, wenn etwa die Ressource *Leinengewebe* nicht lokal verfügbar wäre. Gäbe es keine anderen lokal verfügbaren Ressourcen, durch welche dieses *Leinengewebe* verfügbar gemacht werden kann und gäbe es kein Rezept, welche eben diese *Verwandlung* dieser Ressourcen in ein Leinengewebe beschreiben würde, dann könnte das Bedürfnis wieder nicht befriedigt werden.

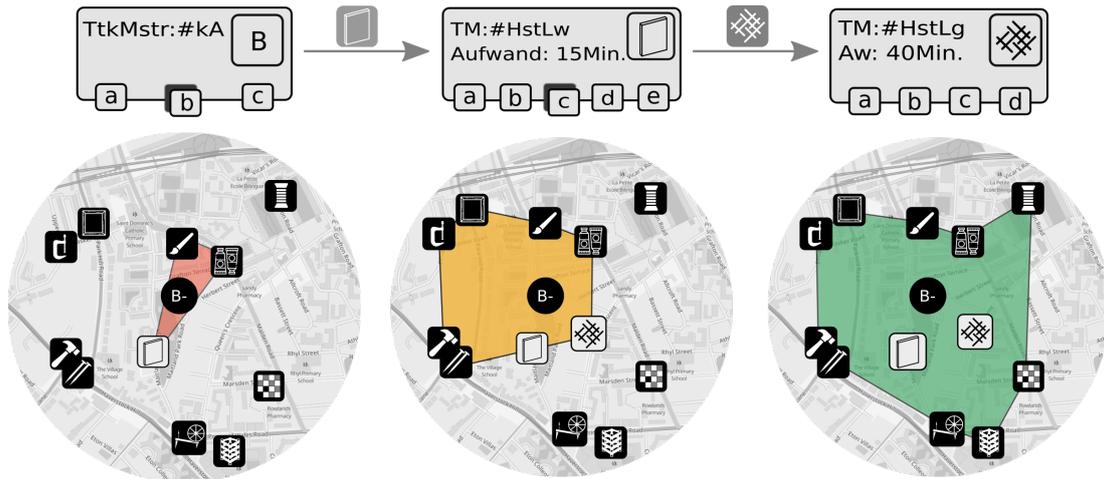


Abbildung 3.1: Die Leinwand kann durch fünf, das Leinengewebe durch vier andere Ressourcen ersetzt werden - menschliche Tätigkeit vorausgesetzt

3.2.2 Verfügungsmöglichkeiten konkreter Akteure über Ressourcen

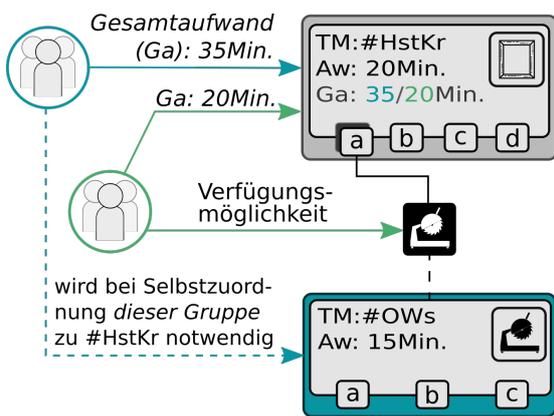


Abbildung 3.2: Wenn jemand etwas hat, gibt es die über eine Winkelsäge verfügt und sie auch zur Ausführung der Tätigkeit verwenden will, dann entfällt selbstverständlich der Aufwand von Tätigkeiten (wie der Ortsveränderung einer Winkelsäge), über welche diese Winkelsäge verfügbar gemacht werden würde.

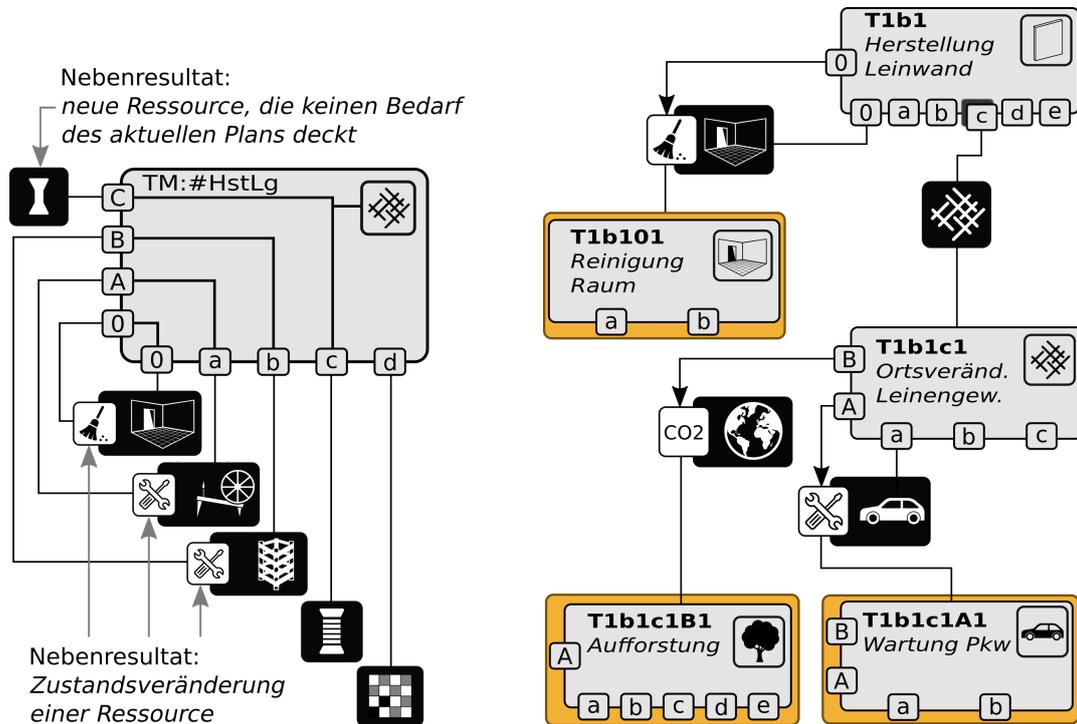
Inwiefern wirken sich diese Verfügungsmöglichkeiten konkreter Akteure über Ressourcen auf den Gesamtaufwand aus? Insofern, dass Pläne entweder mehr oder weniger Aufwand benötigen, je nachdem, wer sich bestimmten Tätigkeiten annimmt und über welche Ressourcen diese Akteure verfügen können. Nehmen wir das Rezept '#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

Je mehr Beteiligte also über eine Ressource 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.

3.2.3 Nebenresultate und Erhaltungszustände

Tätigkeiten machen nicht nur Resultate verfügbar, die im Prozess einer Bedürfnisbefriedigung benötigt werden, sondern wirken sich auch auf Ressourcen und die nicht-menschliche Natur aus. Während der Ausführung der Tätigkeiten können Ressourcen verbraucht, abgenutzt, verschmutzt, etc. werden oder es können auch neue Ressourcen entstehen; z.B. können sich Ressourcen 'aufspalten' und ein Teil geht in das Resultat der Tätigkeit ein und das andere – ein Transportmittel 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 Ressourcen* und 2. *Zustandsveränderungen von Ressourcen* sein (siehe Abbildung 3.3a).



(a) Nebenresultate können sich auf den Zustand verwendeter Ressourcen auswirken oder aus verwendeten Ressourcen hervorgehen.

(b) Bei der Herstellung der Leinwand wird der Raum schmutzig; bei der Ortsveränderung des Leinengewebes wird der PKW abgenutzt und CO₂ in die Atmosphäre gesetzt

Abbildung 3.3: Zu Nebenresultaten und ihre Auswirkung auf Ressourcen

Die Zustandsveränderung einer Ressource bzw. die neue Ressource 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. Diese Ressourcen haben also einen *Erhaltungszustand* und dieser muss (*wieder-*)hergestellt werden.

Die Vorstellungen und Grenzen der Erhaltungszustände von Ressourcen und nicht-menschlicher Natur können dabei voneinander abweichen und müssen von dafür Berechtigten abgesprochen werden (siehe *Kapitel Regelsetzung*); 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 Ressourcen* bzw. den entsprechenden Teilen nicht-menschlicher Natur vorgenommen werden⁴. Im Rezept muss festgehalten werden, wie sich die Tätigkeit *im Durchschnitt* auf die verwendeten Ressourcen auswirkt.

Der problematische Ressourcen-Zustand selbst macht aber immer noch keinen Aufwand aus: Es müssen daher *Tätigkeiten definiert werden*, welche die Erhaltungszustände der entsprechenden Res-

³Wie 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.

⁴In den Rezept-Ressourcen können selbstverständlich Vorlagen gespeichert sein, mit denen sich die Erhaltungszustände der konkreten Ressourcen, welche diesen Rezept-Ressourcen zugeordnet sind, leichter definieren lassen.

sourcen 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 3.3.2 *Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung* näher betrachtet. Die Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen haben dabei selbstverständlich wieder eigenen Bedarf und können sich wiederum auf Ressourcen und nicht-menschliche Natur auswirken etc. pp.

Zusammengefasst sind soweit folgende drei Definitionen notwendig, um in die Berechnung des Gesamtaufwands einer Tätigkeit den Aufwand der Auswirkung dieser Tätigkeit mit einbeziehen zu können:

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

Ein Beispiel um das Prinzip von Erhaltungszuständen und Nebenresultaten zu verdeutlichen: In Abbildung 3.3b geht es wieder um die Herstellung der Leinwand (T1b1). Der Bedarf ‚Leinengewebe‘ ist dabei wieder einmal nicht verfügbar, kann aber über die Ortsveränderung eines Leinengewebes verfügbar gemacht werden (T1b1c1). Zur Herstellung des Leinengewebes selbst, 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 (T1b101). 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 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 bestimmtest 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. Wenn die Bedingung der Gesellschaft auf Augenhöhe erhalten bleiben soll, benötigt es komplexe (polyzentrische) Governance-Strukturen, die hier kaum angedacht werden können (ein Ansatz im *Kapitel Polyzentralität*). Aber angenommen, ein solcher Erhaltungszustand wäre definiert und es dürfte weiterhin CO₂ ausgestoßen werden, vorausgesetzt, die CO₂-Belastung würde wieder ausgeglichen werden und noch weiter angenommen, es wären Tätigkeiten definiert, mit welchen ein solcher Ausgleich möglich ist, dann muss der Aufwand dieser Tätigkeiten ebenso zum Aufwand der Ortsveränderung hinzugerechnet werden. Erst so zeigt sich, welchen *Gesamtaufwand* der Prozess zur Herstellung des Leinengewebes (mit Hilfe eines PKWs) wirklich nach sich zieht.

Exkurs zu Nebenresultaten und Nachhaltigkeit

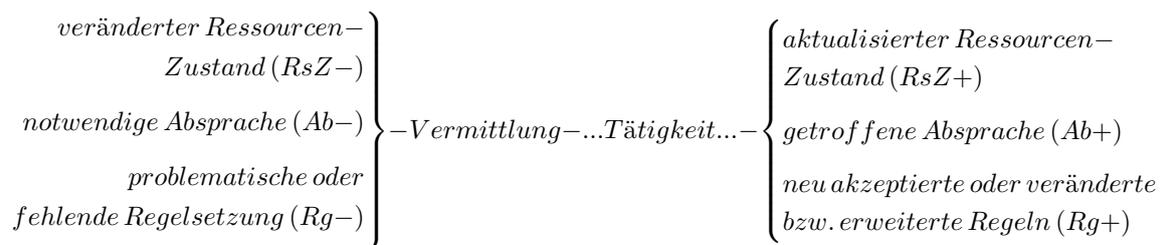
Nur als Nebenbemerkung hierzu, lässt sich durch Bezug auf Nebenresultate herausstellen, welche Tätigkeiten einen vergleichsweise geringen Gesamtaufwand mit sich bringen:

1. Tätigkeiten, die auf langlebige Ressourcen zurückgreifen. (2.) Tätigkeiten, die auf Ressourcen zurückgreifen, welche leicht in ihren Erhaltungszustand zurückgeführt werden können.
2. Tätigkeiten, die auf Ressourcen 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 die Einbeziehung der Nebenresultate einer Tätigkeit und den entsprechenden Erhaltungszustand von Ressourcen, ist ein *unaufwändiger Plan* auch tendenziell ein *nachhaltiger Plan*. Da im *verteilten Planungsprozess* 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.

3.2.4 Weitere Tätigkeitsformen im Kontext: Aktualisierung und Regelung

Auf drei Formen von Tätigkeiten, welche in realen Kooperationen vorkommen und in den Gesamtaufwand eingerechnet werden könnten, wird in diesem Textteil nicht näher eingegangen, sie sollen aber auch nicht unerwähnt bleiben: Tätigkeiten zur Aktualisierung eines Ressourcen-Zustandes, Tätigkeiten zum Treffen von Absprachen und Tätigkeiten der gemeinsamen Regelung bei problematischer oder fehlender Regelungsetzung.



Die erste Form der hier eingeführten Tätigkeiten bedeutet: Eine Ressource wird z.B. von A nach B bewegt, aber der neue Standort ist als Information durch eine entsprechende Software-Infrastruktur nicht ausles- und damit auch nicht verarbeitbar. Nach der Veränderung des Ressourcen-Zustandes und insofern es keine automatische Möglichkeit dafür gibt, muss ein Akteur den Zustand der Ressource aktualisieren. Dasselbe ist, wenn jemand etwa den problematischen Zustand eines Raumes entdeckt, aber selbst gerade die Tätigkeit der Erhaltung nicht ausführen möchte bzw. nicht dazu in der Lage ist. Diese Aktualisierung eines Ressourcen-Zustandes ist eine Tätigkeit und sie ist mit Aufwand verbunden.

Die zweite Form der hier eingeführten Tätigkeiten – das Treffen von Absprachen – bezieht sich besonders, aber nicht nur, auf die Koordination von Tätigkeiten. Sind Bedarfe einer Tätigkeiten

auch erfolgreich verfügbar gemacht worden, müssen sie zwischen Akteuren übergeben werden; es muss sich etwa auf Zeit und Ort geeinigt werden. Absprachen sind zwar nicht auf Langlebigkeit ausgelegt wie Regeln (siehe *Kapitel Regeln xxx*), allerdings ist auch das Treffen von Absprachen mit Aufwand verbunden.

Die letzte Tätigkeitsform, von welcher an dieser Stelle bei der Berechnung des Gesamtaufwandes abgesehen wird, ist die Tätigkeit der Regelung von z.B. den Umgang mit einer Ressource. Geregelt werden muss in etwa der Erhaltungszustand einer Ressource. Geregelt werden muss, welche Tätigkeiten einen Erhaltungszustand wieder herstellen und eventuell auch, wer dafür verantwortlich ist, solche Tätigkeiten auszuführen. Und ganz allgemein im Kontext des verteilten Planungsprozesses, müssen bzw. können eine Vielzahl von Variablen geregelt werden und nur, weil es z.B. keine körperlichen Tätigkeiten sind, heißt das noch lange nicht, sie wären nicht anstrengend. Aber teils gibt es eine Notwendigkeit für Tätigkeiten dieser Art und teils gibt es das nicht. Zusätzlich ist der Aufwand schwer festzuhalten. Auch daher, aber besonders aus Gründen der Einfachheit, wird in diesem Textteil davon abgesehen. Eine nähere Betrachtung von Regeln und Regelungsprozessen folgt in Kapitel *xxx. Regelsetzung*.

3.3 Der verteilte Planungsprozess

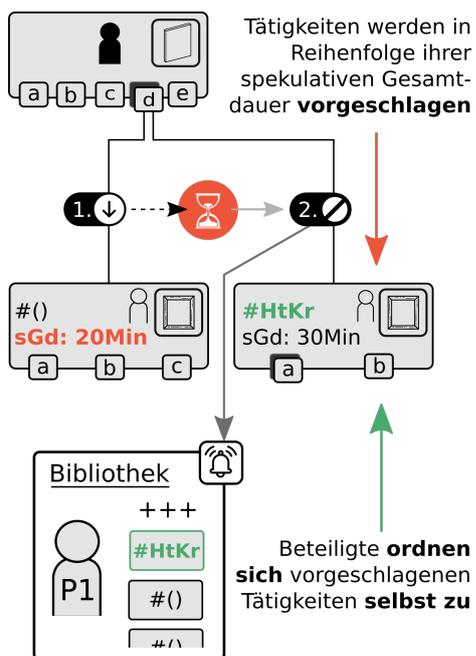


Abbildung 3.4: Vorschläge kommen aus der Maschine, während Entscheidungen von Menschen getroffen werden

Der *verteilte Planungsprozess* ist ein halb-automatisches Werkzeug und Kernelement der angestrebten Software-Infrastruktur. Nachdem ein Bedürfnis vermittelt wurde (*2.1 Bedürfnisvermittlung*) werden automatisch sämtliche Szenarien durchgespielt, wie dieses Bedürfnis in der jeweiligen lokalen Umgebung befriedigt werden kann. Diese Möglichkeiten werden aufsteigend anhand ihres Gesamtaufwandes 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 Ressourcen oder bestimmtes Wissen verfügen, das sie für aktuell anstehende Prozess bereitstellen würden.

Ohne dass konkrete Akteure einen Plan erstellen müssen, sollen über den verteilten Planungsprozess auch komplexere Pläne nur durch die verteilte Selbstzuordnung zu Tätigkeiten und das abgefragte zur-Verfügungstellen von Ressourcen und Wissen entstehen können. Diese Pläne sollen anhand der lokalen Informationen entstehen, welche durch Funktionen der Software-Infrastruktur ausgelesen werden können und in der jeweiligen lokalen Umgebung möglichst ideal sein, um vermittelte Bedürfnisse zu befriedigen und den Bedürfnissen, Fähigkeiten und Interessen der Beteiligten entsprechen.

Der verteilte Planungsprozess besteht aus zwei bestimmenden Momenten: Den zeitlich getrennten *Vorschlag* von Tätigkeiten, Ressourcen- und Wissensabfragen auf der einen Seite und der *Selbstzuordnung* zu Tätigkeiten und der *Zuordnung* von eigenen Ressourcen und Wissen zur Vervollständigung von Plänen auf der anderen Seite. Das letzte Moment wird im Kapitel *3.6 Auswahlprozess* näher betrachtet, das erste Moment folgend in fünf Schritten untersucht: Zuerst wird dafür der *Rahmen des*

verteilten Planungsprozesses gesetzt, in welchem der verteilte Planungsprozess abläuft. Danach 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 Ressourcen 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 kann es notwendig sein, dass sich während des Planungsprozesses mehr als ein Akteur einer vorgeschlagenen Tätigkeit zuordnet, damit eine Kooperation gelingt. Das Problem ist, dass wenn sich nur ein Akteur zu einer Tätigkeit zuordnet und sich darauf verlassen wird, dass dieser Akteur die Tätigkeit auch ausführen wird, dieser Akteur an dem Zeitpunkt, an welchem die Ausführung stattfinden müsste, z.B. schlicht verhindert sein kann. Und in der hier vorgestellten Systematik lässt sich dieser Zeitpunkt nicht bis nur sehr wage voraussagen. Um Stabilität, aber auch zeitliche Flexibilität zu gewährleisten kann es bei komplexeren Konfigurationen notwendig werden, dass sich mehr als ein Akteur findet, die sich der Tätigkeit annehmen würde – und genauso, dass sich nicht auf die Verfügbarkeit von einer einzelnen konkreten Ressource 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.

3.3.1 Rahmen des verteilten Planungsprozesses

Der verteilte Planungsprozess ist eine *Softwarefunktion* und läuft innerhalb des Rahmens der Informationen ab, welche durch Funktionen der angestrebten Software-Infrastruktur ausgelesen werden können bekannt sind. Der Rahmen des verteilten Planungsprozesses sind daher die *lokal verfügbaren Ressourcen* – insofern diese durch die Software ausgelesen werden können – und die *verfügbaren Rezepte*, mit denen diese Ressourcen in Beziehung zueinander gesetzt werden können. In diesem Sinne gelten als *vollständige Szenarien* solche, bei denen anhand der verfügbaren Informationen jeder Bedarf gedeckt und jeder Erhaltungszustand wiederhergestellt werden kann. Der Gegensatz dazu sind *unvollständige Szenarien*, also solche, die den der Software bekannten Informationen nicht abgeschlossen werden können, und *problematische Szenarien*, die zwar an sich abgeschlossen werden können, aber einen verhältnismäßig hohen Aufwand zur Befriedigung vermittelter Bedürfnisse nach sich ziehen. Ob ein Szenario vollständig ist oder nicht, ist dabei besonders abhängig von den Regeln, welche über lokal verfügbare Ressourcen getroffen wurden (etwa, wer darüber unter welchen Umständen verfügen darf).

Innerhalb dieses Rahmens von – inwiefern auch immer – verfügbaren Ressourcen und Rezepten, 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 eines Szenarios eine Tätigkeit zur Selbstzuordnung gefasst wird, diese auf ein bestimmtes Rezept 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 *persönlichen Vorauswahl* der Beteiligten erscheinen (*3.6 Auswahlprozess*). Die Tätigkeit wird allerdings erst in der persönlichen Vorauswahl eines konkreten Akteurs 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 Ressourcen verfügt*, die zur Ausführung der Tätigkeit notwendig sind.

3.3.2 Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung

Der Prozess des Gemeinschaftens, so wie er hier verstanden wird, unterscheidet sich wesentlich von kapitalistischer Produktion, *dazuerst* das Bedürfnis vermittelt und *danach* der Prozess angestoßen wird, in dem die zur Befriedigung notwendigen Ressourcen 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 *entfaltetsich* ein Plan somit „in Tiefe und Breite“ und zwar so lange bis geklärt ist, wie jede einzelne Ressource verfügbar gemacht werden kann, welches für die anschließende Kooperation notwendig ist.

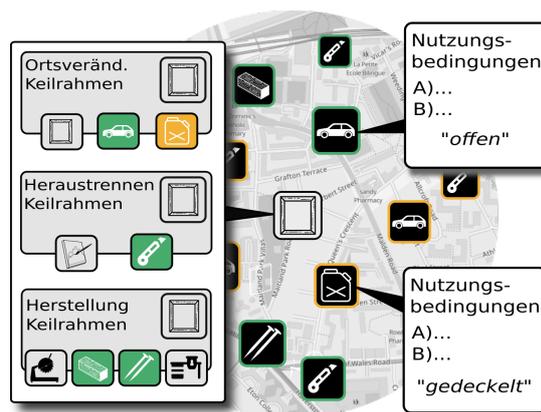


Abbildung 3.5: Die verschiedenen Szenarien zur Deckung des Bedarfs 'Keilrahmen' sind durch die lokale Verfügbarkeit der dafür notwendigen Ressourcen begrenzt

Um einen möglichst idealen Plan herauszustellen, muss über eine Software-Funktion zuerst der Gesamtaufwand *sämtlicher zur Problemlösung möglicher Szenarien in der jeweiligen lokalen Umgebung* herausgestellt werden und diese Szenarien müssen – unabhängig vom Aspekt der Selbstzuordnung – in der Reihenfolge des Gesamtaufwandes geordnet werden. Während des verteilten Planungsprozesses ist der Gesamtaufwand dabei immer *spekulativ*, da noch nicht feststeht, welchen der vorgeschlagenen Tätigkeiten sich Beteiligte annehmen werden, d.h. welches der Szenarien als Plan letztendlich festgelegt wird. Erst durch das *Festsetzen eines Plans* (3.7) steht der Gesamtaufwand des Plans bzw. der Kooperation, zumindest theoretisch, fest.

Schließlich wird *die erste Tätigkeit* des Szenarios mit dem *spekulativ geringsten Gesamtaufwand* 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. Diese Zeitspanne ist eine *Variable* und muss durch davon Betroffene festgelegt werden können (??)
2. Es gibt keine Akteure in der lokalen Umgebung, die für die Tätigkeit *qualifiziert* ist oder ein prinzipielles Interesse an der Ausführung der Tätigkeit 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 der Gesamtaufwand der Bedürfnisbefriedigung am nächst-geringsten sein könnte. Es wird – wie folgend näher dargestellt – *nicht* einfach die Tätigkeit vorgeschlagen, welche denselben Bedarf wie die letzte vorgeschlagene Tätigkeit decken kann.

Am Beispiel von Abbildung 3.6(a): Es gibt einen Bedarf nach Ressourcen *Rs1a*, welcher durch die Tätigkeiten *T1a1* und *T1a2* gedeckt werden kann. Der spekulativ geringste Gesamtaufwand von 60 € zur Verfügbarmachung der Ressource 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 *Rs1a* 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 $Rs1a$ den geringeren Aufwand (75 €) hat als die Kombination von $T1a1$ und $T1a1b2$ (90 €). 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 $Rs1a$ einen durchschnittlichen Aufwand von 90 € nach sich ziehen, im Gegensatz zur idealen Möglichkeit von 60 € .⁵

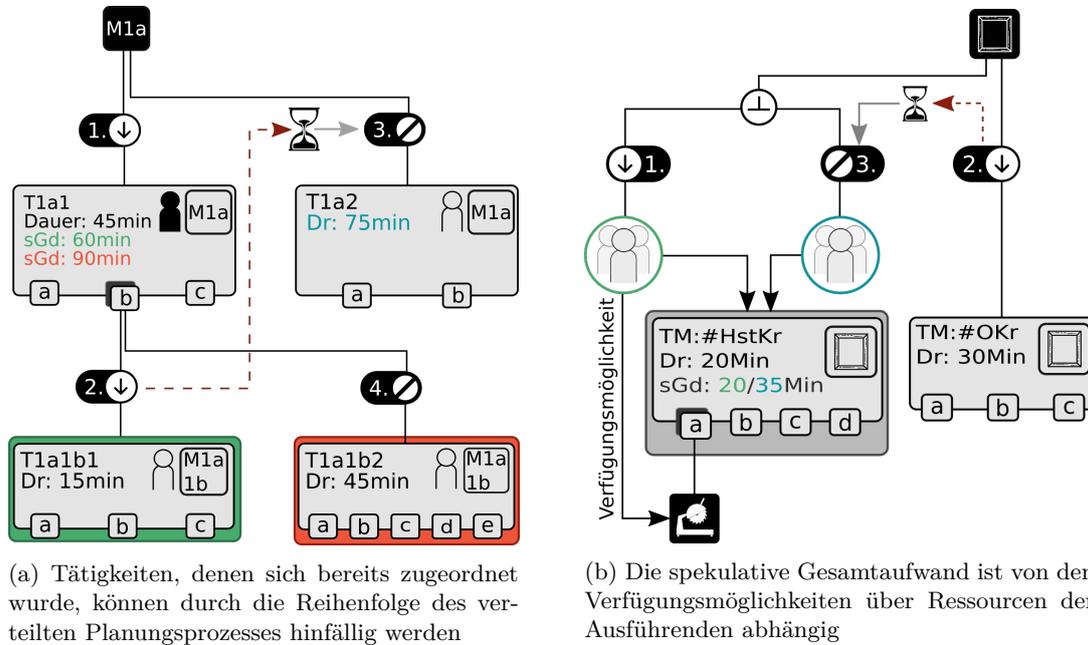


Abbildung 3.6: Zwei Beispiele zur Reihenfolge des Vorschlags von Tätigkeiten

Wenn sich jemand $T1a1$ zuordnet, der nächste Akteur 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 verteilte Planungsprozess 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 Planungsprozesse für sie transparent sind und die Beteiligten daher abschätzen können, ob sie letztendlich gebraucht werden oder nicht. So lange kein Plan gesetzt wurde, bewegen sich Beteiligte im Raum der Szenarien.

Ob eine vorgeschlagene Tätigkeit in der persönlichen Vorauswahl eines konkreten Akteurs erscheint, ist abhängig von ihrer Verfügbarkeit über Ressourcen. 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 (siehe Abbildung 3.6(b)). Falls verschiedene Akteure über verschiedenen Bedarf einer Tätigkeit verfügen, erfolgt die Zuordnung der Tätigkeiten in die jeweilige persönliche Vorauswahl ebenfalls in der Ordnung, welche den geringsten insgesamten Aufwand verspricht.

⁵Die Abweichungen von jeweils 15 € bei diesen Tätigkeiten können unerheblich sein. Wenn z.B. $T1a1$ und $T1a1b1$ von ihrem Aufwand her insgesamt nur 60 € betragen würden, wird der Aufwand trotzdem erheblich, da es sich um eine *Kooperation* handelt und neuen Absprachen (3.2.4) und eventuelle Ortsveränderungen bedarf, insofern keine *Kontinuität* (3.5) vorliegt. Bei der Feinabstimmung angestrebter Software-Funktionen könnte dagegen eine Variable eingeführt werden, durch welche für-sich-stehende Tätigkeiten gegenüber Kooperationen bevorzugt werden.

Exkurs über Vorteile persönlicher Verfügung über Ressourcen und die Problematik bei der Einplanung geteilter Ressourcen

Beteiligte, die über Ressourcen verfügen, sind im verteilten Planungsprozess prinzipiell im Vorteil, 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 Ressourcen verfügen, einerseits ihren Fähigkeiten und Interessen leichter nachgehen als andere, aber sie haben damit eben auch vor anderen die Möglichkeit, Reputation im Sinn berücksichtigbarer Anerkennung zu erlangen (4.1 *Berücksichtigung*). Das ist problematisch. Allerdings bewegen wir uns derzeit in einer als privates Eigentum weitgehend erschlossenen Welt und über die angestrebte Software-Infrastruktur soll eine Transformation zu einer Welt unterstützt werden, in der wir mit der Welt als einer Gemeinsamen umgehen können. Selbst also, wenn jemand durch die Reihenfolge des verteilten Planungsprozesses bevorzugt wird, nur, weil er oder sie Verfügungsmöglichkeiten zu Ressourcen hat, von denen andere ausgeschlossen sind, ist das *Resultat* ihrer Tätigkeit 1. immer noch zugunsten von tendenziell anderen und 2. unterliegt eine eventuell durch die Tätigkeit entstehende neue Ressource bestenfalls offeneren Nutzungsbedingungen (siehe 4.4.4 *Useleft: Vererbung gemeinsamer Nutzungsfreiheiten*).

Die Absprachen und Regelungen zur Verwendung dieser eventuell entstehenden Ressource können die Akteure, welche es verfügbar gemacht hat, zwar immer noch bevorzugen, das allerdings unterliegt der Kontrolle gemeinsamer Regelsetzung (siehe Kapitel *Regelsetzung xxx*). 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 Akteuren mit entsprechenden privaten Ressourcen bzw. der geregelten exklusiven Verfügung über gemeinsame Ressourcen –, dann wäre das einzige Ergebnis davon, dass der Prozess zu einer bestimmten Bedürfnisbefriedigung aufwendiger wird und auch tendenziell mehr gemeinsame Ressourcen benötigt, als eigentlich notwendig wäre.

Ein wirkliches Problem dagegen ist es, die *Verfügbarkeit* von Ressourcen abzuprüfen, die *gemeinsam genutzt* werden können, sich also nicht in der Verwendung aufbrauchen. Falls es sich um Ressourcen handelt, die sich aufbrauchen, können sich diese Ressourcen im Prozess der Selbstzuordnung für die Tätigkeit reservieren lassen. Falls sie allerdings gemeinsam genutzt werden, kann während eines laufenden verteilten Planungsprozesses schwer eine Aussage darüber getroffen werden, wann die Ressource benötigt wird, da noch nicht einmal vorhergesagt werden kann, wann der verteilte Planungsprozess 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 diese Ressource zurückgreift, das gemeinsam genutzt wird. Das Problem ist gewaltig, kann aber über verschiedene Funktionen wie einer *vorläufigen Reservierungen* und entsprechende Kommunikationsräumen zwischen denen, die die Ressource verwenden wollen, gemildert werden. Ganz gelöst werden allerdings, kann das Problem innerhalb dieser Re-Produktionsweise wahrscheinlich nie.

3.3.3 Vorschlag von Tätigkeiten: (Wieder-)Herstellung von Erhaltungszuständen

Die Ausführung einer Tätigkeit kann verschiedene *Nebenresultate* mit sich bringen, die sich auf die *Erhaltungszustände verwendeter Ressourcen* auswirken bzw. sind diese Nebenresultate *neue Ressour-*

cen, die sich möglicherweise nicht in ihrem *Erhaltungszustand befinden*. Falls eine Ressource einen definierten Erhaltungszustand hat und die Auswirkung einer Tätigkeit dazu führt, dass sich die Ressource außerhalb seines Erhaltungszustandes befindet, können Tätigkeiten zur (Wieder-)Herstellung des Erhaltungszustandes notwendig werden (siehe: 3.2.3 Nebenresultate und Erhaltungszustände).

Im verteilten Planungsprozess 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 verteilten Planungsprozess immer die Tätigkeiten vorgeschlagen, welche den spekulativ-geringsten Gesamtaufwand mit sich bringen. Sind dagegen Tätigkeiten exakt definiert, die den Erhaltungszustand von Ressourcen (wieder-)herstellen, geht es im verteilten Planungsprozess 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 Ressourcen auswirkt. Ist eine Tätigkeit als aufschiebbar definiert, kann es zur *Festsetzung eines Plans (3.7)* kommen, bevor sich ein Akteur gefunden hat, die sich der Tätigkeit annimmt. Ist eine Tätigkeit als unaufschiebbar definiert, muss es vor dem Festsetzen des Plans 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. (siehe Abbildung 3.7)
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 die Ressource 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 die Ressource – je nach Nutzungsbedingungen – zur Weiterverwendung etwa gesperrt werden, bis sich jemand dieser Tätigkeit angenommen hat⁶Dieselbe Tätigkeit kann allerdings auch manuell vorgeschlagen (und die Weiterverwendung gesperrt) werden, falls ein Akteur, welcher die entsprechende Ressource verwendet hat, etwa einen Defekt entdeckt hat bzw. vermutet. Automatischer und manueller Vorschlag schließen sich dabei nicht gegenseitig aus.

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

Die durchschnittliche Gesamtaufwand richtet sich nicht nach ‚idealen‘, also kürzt-möglichen Szenarien, sondern danach, wie lange die Gesamtaufwand der Tätigkeit zur Wiederherstellung eines

⁶Eine solche *Sperrung* betrifft dabei lediglich die Software-Ebene und wirkt sich – wenn es keine entsprechenden *Regeln* gibt – nicht auf die Verwendung des Mittels außerhalb der Software-Vermittlung aus.

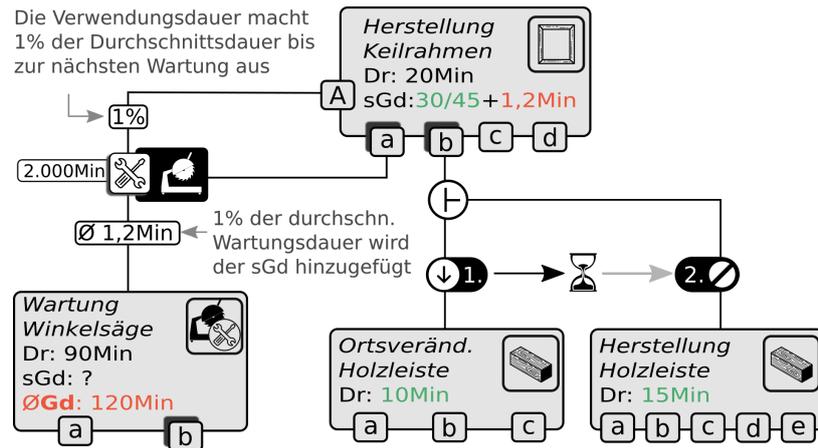


Abbildung 3.7: Die Winkelsäge muss durchschnittlich nach 2000 Minuten Verwendungsdauer gewartet werden. Die voraussichtliche Wartungsdauer wird anteilswiese zur spekulativen Gesamtaufwand der Tätigkeit hinzugefügt, in welcher sie verwendet wird

Erhaltungszustandes real im Sinne von statistisch-durchschnittlich benötigt. Diese durchschnittliche Gesamtaufwand wird im verteilten Planungsprozess je nachdem vollständig oder anteilig zur spekulativen Gesamtaufwand der Tätigkeit hinzu addiert, welche sich auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Mittels auswirkt. Der durchschnittliche Gesamtaufwand einer Tätigkeit zur Wiederherstellung eines Erhaltungszustandes ist damit unabhängig von möglichen Planungsprozessen, über welche der Bedarf dieser Tätigkeit verfügbar gemacht wird.

3.3.4 Rahmenerweiterung: Abfrage von Ressourcen und Wissen

Der Rahmen des verteilten Planungsprozesses sind die der Software bekannten Informationen über die Verfügbarkeit von Ressourcen und Wissen in Form von Rezepten. Das Problem hierbei ist immer – und insbesondere während einer möglichen gesellschaftlichen Transformation –, dass nicht alle Ressourcen, die Akteure prinzipiell zur Verfügung stellen würden, auch von diesen Akteuren in einer durch Funktionen der angestrebten Software-Infrastruktur auslesbaren Form eingespeist wurden. Genauso ist es ein Problem, dass individuelles Wissen zwar vorhanden sein kann, aber oft nicht in Form von Rezepten gesellschaftlich geteilt ist. Es braucht daher einen Prozess, wie von anstehenden Bedürfnissen ausgehend Ressourcen und Wissen zum Zweck dieser Bedürfnisbefriedigung abgefragt werden, wodurch sich schließlich der Rahmen des verteilten Planungsprozesses 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 des *spekulativen Gesamtaufwands*. Bevor eine Tätigkeit vorgeschlagen wird, werden sämtliche vollständige Szenarien – also solche, die im gegebenen Rahmen zu einem Abschluss kommen können – miteinander verglichen, diese nach ihrem spekulativen Gesamtaufwand geordnet und dann wird jeweils die erste Tätigkeit des Szenarios vorgeschlagen, durch welche die kürzeste Kooperation möglich wird. Die Abfrage von Ressourcen und Wissen dagegen spielt notwendigerweise *außerhalb* dieses Rahmens und folgt der Frage „was wäre wenn“. Also ‚was wäre wenn‘ diese oder jene Ressource verfügbar wäre und wie würde sich das jeweils auf der Gesamtaufwand eines Szenarios auswirken? Und parallel und gleichzeitig dazu: ‚Was wäre wenn‘ jemand eine weitere Möglichkeit kennen würde, wie man diese oder jene Ressource verfügbar machen kann und was wäre anschließend die Auswirkung auf den Gesamtaufwand? Beide Fragen beziehen sich auf *dieselbe Ressource* und werden zuerst für die Ressource gestellt, *durch deren Verfügbarkeit sich das am wenigsten aufwändigste Szenario ergeben würde*.

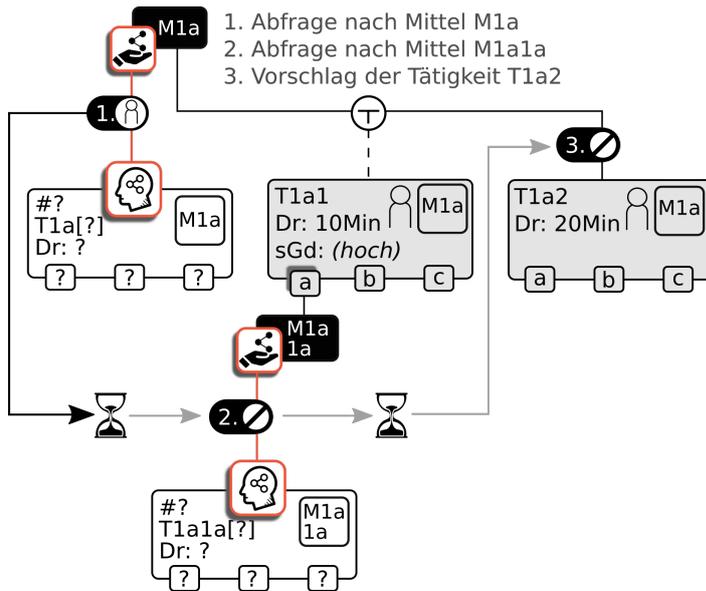


Abbildung 3.8: Am Besten wäre es, würde $Rs1a$ jemanden zur Verfügung stehen. Am Zweitbesten, wäre Tätigkeit $T1a1$, aber nur, wenn $Rs1a1a$ jemanden zur Verfügung steht.

den und der spekulative Gesamtaufwand zur Verfügbarmachung von $Rs1a$ wäre damit 10 statt 20 AE . Weniger aufwändig wäre das Szenario schließlich nur noch, wenn Ressource $Rs1a$ 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 im *Auswahlprozess* (3.6) herauszustellen, ist es auf der Suche nach dem Plan mit dem geringsten Aufwand 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 $Rs1a$ einen beteiligten Akteur zur Verfügung steht (und dabei unter welchen Nutzungsbedingungen) oder ob jemand weiß, wie $Rs1a$ alternativ zur Verfügung gestellt werden könnte. Falls durch letztere Abfrage ein neues Rezept zur Verfügung gestellt werden würde, also ein beteiligter Akteur ihr persönliches Wissen teilt, steht allerdings noch nicht fest, an welcher Stelle sich die Tätigkeit im verteilten Planungsprozess 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 Rezept keine Anwendung finden sollte, könnte es in einer anderen Situation sehr nützlich sein. Kann kein angefragter Akteur $Rs1a$ bzw. neues Wissen zur Verfügbarmachung von $Rs1a$ zur Verfügung stellen, welches den geringsten spekulativen Gesamtaufwand nach sich ziehen würde, dann wird angefragt, ob jemand $Rs1a1$ zur Verfügung stellen kann oder eine alternative Möglichkeit zur Verfügbarmachung von $Rs1a1$ kennt. Ist das wieder nicht der Fall wird zusätzlich zu diesen Anfragen vorgeschlagen sich der Tätigkeit $T1a2$ zuzuordnen.

Eigene Ressourcen und persönliches Wissen anderen zur Verfügung zu stellen ist in der hier vorgestellten Systematik (sowie im *Gemeinschaften* ganz allgemein) von zentraler Bedeutung; innerhalb dieses Prozesses zur Rahmenerweiterung ist die Abfrage allerdings *bedürfnisorientiert*. Über die Abfrage wird einerseits versucht herauszufinden, ob Szenarien, die als *unvollständig* oder *problematisch* gelten, doch eigentlich mit den Ressourcen und Wissen der Beteiligten *vollständige Szenarien* sind. Andererseits werden durch die bedürfnisorientierte Abfrage Beteiligte dazu animiert, ihr persönliches Wissen und die Verfügbarkeit ihrer Ressourcen zu teilen und dabei aufgezeigt, dass es einen realen Bedarf danach gibt. Über diese Abfragen und die damit zu gewinnenden Informationen wird das

Am Beispiel von Abbildung 3.8: Den der Software bekannten Informationen nach steht Ressource $Rs1a$ nicht zur Verfügung und die *lokal mögliche Tätigkeit* um diese Ressource verfügbar zu machen ist $T1a2$ mit einem Aufwand von 20 AE . Die spekulative Gesamtaufwand zur Verfügbarmachung von $Rs1a$ liegt daher ebenfalls bei 20 AE . Eine andere Tätigkeit zur Verfügbarmachung von $Rs1a$ ist die Tätigkeit $T1a1$ mit einem Aufwand von lediglich 10 AE . $T1a1$ ist allerdings Teil einem *problematischen Szenario*, da ein Bedarf lokal nicht verfügbar ist und die Verfügbarmachung davon einen sehr hohen spekulativen Gesamtaufwand hat.

Würde allerdings dieses Ressourcen $Rs1a1a$ lokal zur Verfügung stehen, dann würde $T1a1$ auch vor der Tätigkeit $T1a2$ vorgeschlagen werden

über Funktionen der angestrebten Software-Infrastruktur auslesbare Informationsnetz dichter, es entstehen immer mehr Möglichkeiten Bedürfnisse mit lokal verfügbaren Ressourcen zu befriedigen und sich in Prozesse des Gemeinschaffens einzubringen, wird für potentiell alle Beteiligten immer sinnvoller.

3.3.5 Rücknahme vorgeschlagener Tätigkeiten

Wird der Rahmen des verteilten Planungsprozesses *erweitert* (3.3.4), kann es zu einer *Neusortierung* der Szenarien kommen und kommt es zu einer *verspäteten Selbstzuordnung*, kann sich die *Richtung* des verteilten Planungsprozesses 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 ein Akteur schon zugeordnet.

Sowohl bei einer *Neusortierung* durch neue vollständige Szenarien 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 Ressourcen oder Wissen zur Realisierung dieses Szenarios wahrscheinlich nicht gebraucht werden wird. Wenn es auch nie ausgeschlossen werden kann, dass sowohl Selbstzuordnungen als auch das zur-Verfügung-stellen von Wissen und Ressourcen 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 Ressourcen unter bestimmten Regeln wird dann zur Realisierung des aktuellen Szenarios wahrscheinlich nicht gebraucht, kann aber bei zukünftigen Plänen helfen. Bereits geschehene Selbstzuordnungen können entsprechend markiert werden, dass sie vermutlich nicht zum Einsatz kommen werden (3.7 Festsetzen einer Konfiguration), je nachdem, ob es noch eine realistische Möglichkeit gibt, dass die neu angestoßenen Szenarien nicht selbst ins Leere laufen und die Tätigkeiten doch ausgeführt werden sollten.

3.4 Händisch erstellte Szenarien

Plankonfigurationen sind besondere Momente* innerhalb des verteilten Planungsprozesses. *Als geplante Konfigurationen gelten solche, bei denen der Prozess der Auswahl und Anordnung** von Tätigkeiten nicht innerhalb, sondern außerhalb der Software-Vermittlung durch konkrete Akteure vor sich geht. Diese Akteure *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 \rightarrow [*integrierten Zusammenschlüssen*], in welchen sich von Rezepten unabhängig in das ununterbrochene Commoning eingebracht wird, wird bei einer Plankonfiguration mit eben diesen Rezepten auf Softwareebene gearbeitet. Auf diese Weise bleibt auch diese Konfiguration – welche Teil größerer Konfigurationen sein kann – für alle Beteiligten 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 Rezepten 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 Ressourcen 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 verteilten Planungsprozess, allgemein vorgeschlagen und können in die persönliche Auswahl 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 verteilten Planungsprozess 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* der Akteur, welche die Konfiguration geplant hat, diese Auswahl und Anordnung von Tätigkeiten als sinnvoll empfindet.

Die Markierung des Ursprungs ist ebenfalls für den \rightarrow [sozialen Prozess] um die Verwendung von Ressourcen notwendig. Es macht einen Unterschied, ob es heißt, dass das sich in der Verwendung aufbrauchende Ressourcen $[xy]$ in einer Plankonfiguration zu *diesem und jenen Zweck* verwendet werden soll oder dieselbe Ressource in einem verteilten Planungsprozess 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 Ressourcen unbedingt zugunsten der durch den verteilten Planungsprozess vorgeschlagenen Lösungen ausfallen müssen – im sozialen Prozess, also der Entscheidungsfindung von Betroffenen, sind das lediglich Indikatoren.

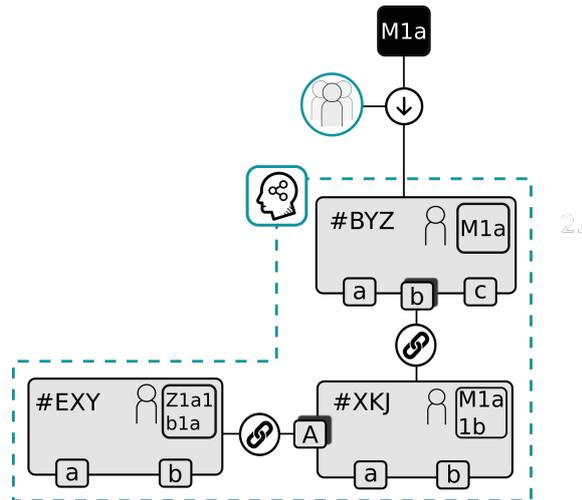


Abbildung 3.9: Welche Tätigkeiten vorgeschlagen werden, bestimmen konkrete Akteure. Ob sich ihnen angenommen wird, ist eine andere Frage

3.5 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 aufgebrauchte 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 \rightarrow Wichtigkeit, je mehr Prozesse der Bedürfnisbefriedigung sie ermöglicht.

3.5.1 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 (\rightarrow [Bedürfnisvermittlung]), hierdurch wird konkretisiert, welche Ressourcen zur Befriedigung des Bedürfnisses verfügbar sein müssen und über den *verteilten Planungsprozess* 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 Ressourcen verfügbar macht. Und angenommen bei all diesen gleichen Bedürfnissen in unmittelbarer lokaler Nähe fehlt es an denselben Ressourcen – 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 des Akteurs, 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 verteilten Planungsprozess 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 Ressourcen 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 der sich zugeordnete Akteur damit immer *zuerst* angefragt, wenn die Tätigkeit in einem verteilten Planungsprozess 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*. Der Akteur kann sich in etwa eine

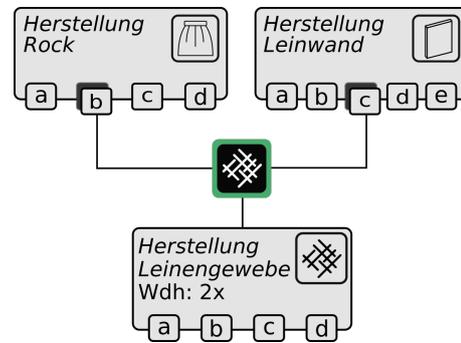


Abbildung 3.10: Das Leinengewebe muss zweimal hergestellt werden: Einmal für den Rock, einmal für die Leinwand

an darauf zurückgreifenden Tätigkeiten geteilt werden. Der Grund dafür ist, dass diese Tätigkeiten zur Verfügbarmachung im verteilten Planungsprozess früher vorgeschlagen werden. Auch wenn sich der reale Aufwand der Tätigkeit nicht verändert, verringert sich damit der Gesamtaufwand zur allgemeinen Bedürfnisbefriedigung.

3. *Bei Ressourcen, die sich beim Teilen vermehren:* Eine einzige Ausführung der Tätigkeit deckt den Bedarf sämtlicher Konfigurationen, die diese Ressource 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 Rezepte. Rezepte sind immer die Beschreibungen von Tätigkeiten, die sich im gesellschaftlichen Re-Produktionsprozess wiederholen – das heißt, die nicht einzigartig sind. Solche Tätigkeiten allerdings, die Ressourcen 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.

3.6 Auswahlprozess

Durch das *ununterbrochenen Commoning* können einander unbekannte Menschen miteinander kooperieren, um gemeinsam ihre jeweils eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Im *verteilten Planungsprozess* werden hierfür von Seiten der Software Tätigkeiten vorgeschlagen und sowohl Ressourcen 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.

3.6.1 Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen

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 Gesamtaufwand. 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 Rezept 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 verteilte Planungsprozess 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 *Ressourcen zur Ausführung der Tätigkeit tatsächlich verfügbar* sind. Zwar richtet sich der verteilte Planungsprozess selbst danach, welche Ressourcen im lokalen Kontext und den jeweiligen konkreten Akteuren 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 der Akteur, welche sich der Tätigkeit annimmt, hat private Kontakte oder kennt andere Strukturen, wie sie das Werkzeug besorgen kann. Oder der Akteur hat Werkzeug angegeben, 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 verteilte Planungsprozess weiterläuft.

Bei der *Ressourcen-Abfrage* gibt es zwei Kategorien von Interaktionsmöglichkeiten. Innerhalb der ersten Kategorie wird abgefragt, ob der entsprechende Akteur über die Ressource *verfügt* („habe ich bzw. kann ich drauf zugreifen“) bzw. über die Ressource *nicht verfügt* („habe ich nicht bzw. kann ich nicht drauf zugreifen“). Falls der Akteur darüber verfügt muss entschieden werden, ob die Ressource *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 \rightarrow [*zugeschriebene Anerkennung*] bringen als das reine zur-Verfügung-stellen. Bleibt die Ressource privates Eigentum müssen außerdem \rightarrow [*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 Ressourcen-Abfrage wird versucht herauszustellen, wie *selbstverständlich* es ist, im jeweiligen lokalen Umfeld über die Ressource zu verfügen („hat man“) oder ob es sehr *unwahrscheinlich* ist, dass irgendjemand über so eine Ressource verfügt („hat man nicht“). Diese Abfrage ist äußerst wichtig zur Abstimmung der Software, 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 die Ressource *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 diese Ressource würde daher nicht länger bei Beteiligten abgefragt werden. Als Konsequenz ergibt sich daraus, dass wer über eine in der lokalen Umgebung eher ungewöhnliche Ressource *verfügt* und dieses zur Verfügung stellen möchte, dieser Verfügbarmachung *ohne Abfrage* nachgeht. Und wer über ein im lokalen Umfeld gewöhnliches Ressource *nicht verfügt* muss diese *nicht-Verfügung* angeben, wenn sich einer Tätigkeit angenommen wird, für deren Ausführung dieses Ressource benötigt wird.

Abgefragtes Wissen ist entweder verfügbar oder nicht-verfügbar, wobei hier relevant ist, ob eigenes Wissen, das verfügbar gemacht werden könnte, schon von einem anderen Akteur vermittelt wurde. Der wohl einfachste Weg das herauszufinden ist es vor der Beschreibung der Tätigkeit deren Bedarf anzugeben und Bedarf plus Resultat mit bestehenden Rezepten abzugleichen. Damit dieser Prozess sinnvoll funktioniert, müssen Ressource entsprechend kategorisiert sein (\rightarrow [*Ressourcen-Muster*]). Wird ein neues Rezept hinzugefügt, das von vielleicht noch keinem oder wenigen Beteiligten angewendet wurde, kann der Akteur, welcher 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. Rezepte müssen daher auch entsprechend bewertet werden können, wie hoch die Qualität ihrer Beschreibung ist.

3.6.2 Persönliche Vorauswahl und Transparenz

Werden Tätigkeiten vorgeschlagen bzw. werden Ressourcen 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 Akteure nicht relevant sein, da Tätigkeiten etwa Qualifikationen voraussetzen, die sie nicht besitzen oder Ressourcen abgefragt werden, bei denen sie bereits angegeben haben, nicht darüber zu verfügen. Die ‚persönliche Vorauswahl‘ ist daher ein Werkzeug, das 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 Rezepte beziehen, welche in der *Bibliothek* (\rightarrow *individueller Musterspeicher*) des beteiligten Akteurs auf eine Weise markiert wurde, die ausdrückt, dass der Akteur sich der Tätigkeit wieder annehmen würde. Dann spielt selbstverständlich der *Standort* des Akteurs eine Rolle und in welchem Umkreis bzw. Gebiet er tätig werden möchte. Weiter haben Vorschläge und Abfragen eine \rightarrow [*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 vorhanden, sollte die Tätigkeit nicht in der persönlichen Vorauswahl erscheinen. Nur teilweise von den Beteiligten regulierbar sind ihre Verfügungsmöglichkeiten über Ressourcen. In der persönlichen Vorauswahl erscheinen Vorschläge teilweise nur, weil über bestimmte Ressourcen verfügt wird und es sinnvoll wäre, wenn *dieser konkrete Akteur* sich der Tätigkeit annimmt *verteilter Planungsprozess: Vorschlag von Tätigkeiten: Bedarfsdeckung)*.

Die Tätigkeiten sollten den Beteiligten dabei anhand ihrer *Fähigkeiten* angezeigt werden. Fähigkeiten, zur kurzen Erinnerung, sind in der Bibliothek gespeicherte Rezepte, die als *verinnerlicht* markiert wurden. Wenn mehrere Rezepte ineinander verschachtelt sind, wird von einem komplexen Rezept gesprochen, dessen Aufwand gleich dem gesamten Aufwand der einzelnen Rezepte ist, die es enthält. Würde sich im verteilten Planungsprozess herausstellen, dass bestimmte einfache Tätigkeiten nacheinander die aktuell geringste spekulative Gesamtaufwand haben und gäbe es für diesen Teil der Konfiguration auch ein komplexes Rezept, welches diese Tätigkeiten umfasst, dann sollte den Beteiligten mit entsprechenden Fähigkeiten das entsprechende komplexe Rezept 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 der entsprechende Akteur sich auch dort zuordnen würde, entfällt der Aufwand von Kommunikation und ggf. Ortsveränderung. Außerdem kann *abgefragt werden*, ob es sinnvoll ist ein komplexes Rezept zu erstellen, welches die beiden Rezepte umfasst, welche durch den verteilte Planungsprozess 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 diese Ressource 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 \rightarrow [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 Akteure sich ebenfalls *derselben Tätigkeit* zugeordnet haben und mit denen sich schließlich zur Ausführung abgesprochen werden muss. 2. Mit wem *kooperiert* wird, also wer die Ressourcen verfügbar macht, die für die eigene Tätigkeit benötigt werden, wer die verwendeten oder betroffenen Ressourcen 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 Ressourcen anderer Akteure. Diese Transparenz sollte bereits vor einer Zuordnung da sein, während die entsprechenden \rightarrow [Kommunikationsräume] besonders nach der Zuordnung wichtig werden.

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

3.7 Festsetzen einer Konfiguration

Nach dem *Festsetzen einer Konfiguration* beginnt die* Kooperation. *Und eine Konfiguration kann erst dann festgesetzt werden, wenn der verteilte Planungsprozess – 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 Ressourcen jemand zugeordnet hat. Ist ein verteilter Planungsprozess abgeschlossen, werden alle beteiligten Akteure, 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 Ressourcen abzugleichen und Vorschläge zum Ablauf möglicher Prozesse bereitstellen.*

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

1. *Selbstzuordnung zu tendenziell unproblematischen Tätigkeiten*: Die Dauer eines verteilten Planungsprozesses ist unbestimmt, genauso wie der anschließende zeitliche Ablauf der Kooperation. Und über jeden Akteur 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,

spricht: 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 verteilten Planungsprozess 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 verteilten Planungsprozesses.

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, Akteure 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.

3.8 Reparaturprozess

Während über den verteilten Planungsprozess (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.

3.8.1 Warum braucht es einen Reparaturprozess?

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

1. *Ausgleich der Zufälligkeiten im verteilten Planungsprozess*: 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 ein Akteur 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 verteilten Planungsprozess 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 Lösungen für solchen Situationen zu finden. Im Falle von Unzuverlässigkeiten können \rightarrow [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 Ressourcen*: Es kann sich etwa herausstellen, dass dieselbe Ressource von unterschiedlichen Akteuren 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 Ressourcen zurückgreifen und eines von beiden gemeinsam verwendet werden kann, wodurch das zweite weiter für andere Tätigkeiten (falls es sich um eine gesellschaftliche Ressource handelt) offen ist.
5. *Änderung bei den Verfügungsmöglichkeiten*: Das kann bedeuten, dass entweder eingeplante Ressourcen doch nicht verwendet werden können (weil sie anderweitig benötigt werden oder ihr Zustand unerwartet problematisch ist) oder dass neue Ressourcen 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 Ressourcen*. Ein \rightarrow [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.

3.8.2 Werkzeuge des Reparaturprozesses

Sehr wichtig zum Verständnis des Reparaturprozesses ist: Der Reparaturprozess ist nicht ein Werkzeug bzw. eine Methode, wie es etwa der verteilte Planungsprozess 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 Ressourcen zur Verfügung stehen und wie die bestehenden Konfigurationen dahingehend verändert werden müssen. Weiter muss überprüft werden, welche kontinuierlichen Transportwege (gleiche Ortsveränderungen immer gleicher Ressourcen) es gibt, um Konfigurationen lokal zu verdichten. Es

muss automatisch überprüft werden, inwiefern sich geänderte \rightarrow [*Nutzungsbedingungen von Ressourcen*] 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 verteilten Planungsprozesses arbeiten zu können. Wichtig dabei ist, dass bei Änderungen der Struktur alle davon Betroffenen mitreden können⁷ und es entsprechende Strukturen zur Klärung gibt (\rightarrow [*Kommunikationsstruktur*]). Grundlegend dabei ist es als beteiligter Akteur 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 \rightarrow [*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 [\rightarrow *verteilte Planungsprozess*] vonstatten gehen.

⁷Vergleiche besonders das dritte, bei ihrer Nobelpreisrede vorgestellte Designprinzip für langlebige Commons-Institutionen von Elinor Ostrom: „*Gemeinschaftliche Entscheidungen*: Die meisten Akteure, 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)

Kapitel 4

Ich-in-Bezogenheit

”*Ich-in-Bezogenheit* beschreibt das existenzielle, gegenseitige Voneinander-abhängigsein von Menschen sowie zwischen Menschen und der Welt, die uns hervorbringt. Von Ich-in-Bezogenheit zu sprechen statt vom »Individuum« erkennt an, dass die Wurzeln unserer Identitäten, Talente und Ambitionen letztlich in diesen Beziehungen liegen. Wer sich als Ich-in-Bezogenheit begreift, wird ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass Eigeninteressen und kollektive Interessen nicht gegensätzlich sind, sondern miteinander in Einklang gebracht werden können.”

Silke Helfrich/David Bollier, FFL, S.78

...

4.1 Berücksichtigung

4.1.1 Prinzip

Die Methode der Berücksichtigung ist eine Form des tendenziellen individuellen Vor- bzw. Nachteils, dessen Voraussetzung ein Vermittlungsprozess ist, bei welchem zuerst das Bedürfnis kommuniziert und anschließend danach gehandelt wird. In der hier beschriebenen Software-Infrastruktur ist es die Grundlage um auszudrücken, was mir als Mensch – bezogen auf andere – wichtig ist, um mich schließlich in komplexen kooperativen Zusammenhängen daran orientieren zu können.

Was ich dabei berücksichtigen kann, ist etwa, ob jemand anderes selbst viel für andere getan hat - indem ich diese Person in meinem Handeln berücksichtige, gebe ich ihr somit etwas zurück. Oder ich möchte besonders für Personen da sein, die ich persönlich als gesellschaftlich benachteiligt empfinde; etwa Arbeitslose, Alleinerziehende oder körperlich oder geistig Beeinträchtigte. Genauso kann ich durch das Prinzip der Berücksichtigung auch meine Freunde oder Familie in meinem Handeln bevorzugen oder Personen von meinem Handeln tendenziell ausschließen, wenn diese etwa vermehrt gegen bestimmte Regeln verstoßen oder das ihnen entgegengebrachte Vertrauen verwirkt haben.

Die eben aufgeführten Berücksichtigungsmöglichkeiten werden folgend als verschiedene *Lebensaspekte* bezeichnet und stehen im Zentrum des Prinzips Berücksichtigung. Das Prinzip ist, wie in Abbildung 4.1 dargestellt, dabei denkbar einfach: Eine Person A (Alice) gibt an, dass ein bestimmter Lebensaspekt sie betrifft und eine andere Person B (Bob) gibt unabhängig davon an, dass sie diesen

Lebensaspekt berücksichtigt. Wenn die von diesem Lebensaspekt betroffene Alice jetzt ein Bedürfnis vermittelt und verschiedene Tätigkeiten zur Befriedigung dieses Bedürfnisses vorgeschlagen werden, dann sieht der diesen Lebensaspekt berücksichtigende Bob in seiner *persönlichen Vorauswahl* (??), dass diese Tätigkeiten für ihn *persönlich relevant* sind. Für eine mögliche dritte Person, welche diesen Lebensaspekt nicht berücksichtigt, wäre diese zusätzliche Information schlicht nicht vorhanden und ob sich Bob dieser Tätigkeit auf Grund dieser Markierung annimmt oder nicht, liegt in seinem alleinigen Ermessen. Von bestimmten Lebensaspekten betroffen zu sein – in etwa selbst viel für andere getan zu haben oder gegen gesetzte Regeln verstoßen zu haben -, bringt daher keinen *direkten*, sondern einen *tendenziellen* individuellen Vor- bzw. Nachteil, da es erstens jemanden braucht, der diesen Lebensaspekt berücksichtigt und zweitens das eigene Handeln danach ausrichtet.

4.1.2 Kategorisierung der Lebensaspekte

Es gibt eine endlose Zahl möglicher Lebensaspekte, welche innerhalb verschiedener →*Distributionen* eingeschränkt werden könnten, in der Vermittlungsform selbst aber frei gestaltbar sein müssen. Um leichter damit umgehen zu können, werden berücksichtigbare Lebensaspekte folgend in vier Kategorien geteilt: *Lebensumstände*, *Anerkennung* (intern/extern), *soziale Beziehungen* und *Regelverletzung*.

Lebensumstände beziehen sich auf jeweilige Situation, in welcher sich eine Person gerade befindet und die relativ unabhängig von anderen Personen ist. Zu dieser Kategorie werden der eigene Wohnort, das Alter, die eigene Beschäftigungsart, die Mitgliedschaft in bestimmten Kollektiven oder Projekten bzw. Anstellung in bestimmten Unternehmen, die Vermögenshöhe, der Grad eigener körperlicher/geistiger Beeinträchtigungen, die Anzahl eigener Kinder und ähnliches gezählt.¹Eine erste Möglichkeit zur Verifizierung eigener Daten wird im Kapitel 4.1.3 *Verifizierung und Zuschreibung von Lebensaspekten* und ein erster konzeptioneller Schritt zum Schutz dieser Daten wird dabei in Kapitel 4.1.4 *Relevanzgebundene Verarbeitung von Lebensaspekten* angedacht.

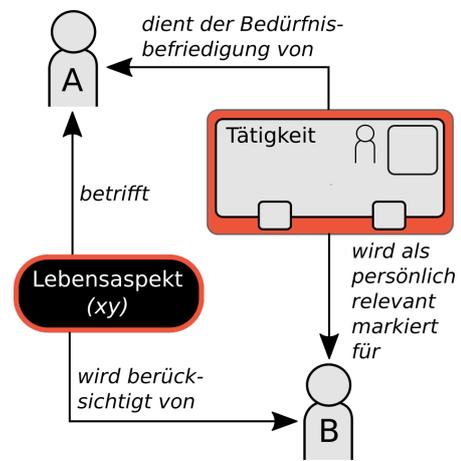


Abbildung 4.1: Tätigkeiten von A sind für B persönlich relevant, weil A ein Lebensaspekt betrifft, der von B berücksichtigt wird

Anerkennung bezieht sich erstens auf jede Form des Aufwandes der für andere geleistet wurde und zweitens auf das zur-Verfügung-stellen privater Mittel für den Prozess des Gemeinschaffens. ‚Software-interne Anerkennung‘ bezieht sich dabei auf die ?? (??) bzw. die damit einhergehende Ausführung zur Zufriedenheit der Betroffenen. Attribute einer Tätigkeit, die etwa in einem Tätigkeitsmuster abgelegt sein können – wie Zeitdauer oder Grad der körperlichen Anstrengung – werden nach ihrer Ausführung der ausführenden Person zugeschrieben und können somit von anderen berücksichtigt werden. Das gleiche Prinzip gilt auch bei der zur-Verfügung-Stellung von abgefragten Mitteln, unterschieden in etwa darin, ob diese nur verliehen oder dem Gemeinschaffen ohne private Vorrechte zur Verfügung gestellt werden. Sowohl vorgeschlagenen Tätigkeiten wie auch abgefragte Mittel müssen dafür während des *Auswahlverfahrens* mit Attributen beschrieben werden können. Bei Tätigkeiten kann hierdurch zum Beispiel näher gefasst werden, ob es sich etwa um *#schmutzige* oder *#gefährliche* Tätigkeiten handelt, bzw. bei zur Verfügung gestellten Mittel, ob diese *#wertvoll* sind oder in die Kategorie *#Wohnraum* fallen. Wie in Kapitel *Berücksichtigungsspuren* (4.1.6)

¹Noch einmal zur Aufgabe eine Vermittlungsform zu konstruieren: Bei einer Vermittlungsform selbst dürfen die Inhalte selbst nicht bewertet werden und es braucht die Möglichkeit, „alles“ vermitteln zu können. Distributionen könnten dabei die Vielzahl einschränken und etwa veraltete Lebensumstände wie *Rasse*, *Nationalität* oder *Religionszugehörigkeit* als Möglichkeit der Berücksichtigung nicht zulassen.

näher dargestellt, kann es bei der *Interaktion mit Vorschlägen und Abfragen (??)* auch umgekehrt möglich sein, die Berücksichtigungshöhe von Tätigkeiten und Abfragen einzusehen, denen solche Attribute zugeordnet sind. Wie folgend noch im Kapitel *Der soziale Prozess* näher dargestellt, bezieht sich interne Anerkennung dabei nicht nur auf die Bedürfnisbefriedigung der Beteiligten, sondern auf die Beteiligung am Gemeinschaften im Allgemeinen auch wenn innerhalb der Software-Infrastruktur die jeweiligen vorgeschlagenen Tätigkeiten bzw. Abfragen zu Mitteln *aufgrund* der Bedürfnisse von Beteiligten entstanden sind. In der Kategorie ‚*externer Anerkennung*‘ werden Lebensaspekte und die zugehörigen personenbezogenen Daten gefasst, welche aus externen Quellen der Software-Infrastruktur übermittelt werden. Das können Sterne auf *gutefrage.net*, Reputationspunkte von *stackoverflow* oder auch die Aktivität bei einer lokalen Geflüchtetenhilfe sein. So lange es die Möglichkeit einer Erfassung und Zuschreibung dieser Daten gibt (4.1.3), können auch Freundeskreise Fahrer und Fahrerinnen von Partynächten berücksichtigen oder es bilden sich Communities, die ‚*besonders nette Menschen*‘ herausstellen, deren Berücksichtigung wieder in diese Kategorie fallen würde. Um mit der Vielfalt entstehender Daten umgehen und diese auch in ein Verhältnis setzen zu können, braucht es die Möglichkeit der *Kalibrierung, Gewichtung und Gruppierung*, wie sie im entsprechenden Kapitel behandelt wird (4.1.7).²

Lebensaspekte der Kategorie **Soziale Beziehungen** sind freundschaftliche, bekanntschaftliche oder familiäre Verhältnisse bzw. auch konkret genannte Einzelpersonen, welche aus Gründen der z.B. Verbundenheit im eigenen Handeln berücksichtigt werden sollen. Sollen Tätigkeiten als persönlich relevant markiert werden, die zu deren Bedürfnisbefriedigung beitragen, muss davon ausgegangen werden, dass diese auch ein Profil in der hier beschriebenen Software-Infrastruktur haben, welches zur Berücksichtigung ausgewählt werden kann. Software-Werkzeuge sind denkbar, durch welche anhand anderer sozialer Netzwerke herausgestellt werden kann, wer sowohl dort als auch in dieser Software-Infrastruktur ein Profil hat.

Regelverletzungen ist insofern eine schwierige Kategorie, da eine Berücksichtigung davon von tendenziellen individuellen Nachteil ist. Trotzdem braucht es die Möglichkeit Regelverletzungen berücksichtigbar zu machen, damit Vertrauen zwischen einander unbekanntenen Personen hergestellt werden kann. Hierbei gilt natürlich wieder: Insofern diese Personen Regelverletzungen anderer in ihrem Handeln berücksichtigen wollen. In dieser Kategorie der ‚*Regelverletzungen*‘ fallen Lebensaspekte wie vergangene Verstöße gegen Regeln bzw. Richtlinien verschiedener Communities, das vergangene nicht-Ausführen von Tätigkeiten, deren Ausführung fest zugesichert wurde (oder auch die nicht-Einhaltung von Qualitätsstandards) oder auch eine unzureichende Kommunikation bei notwendigen Absprachen. Relevant können auch Lebensaspekte im Bezug auf Mittel sein; ob diese nicht, zu spät oder beschädigt zurückgegeben wurden oder bei Verlust kein Ersatz bereitgestellt wurde, falls das zuvor so geregelt war. Die verschiedenen Fälle der Berücksichtigung von Regelverletzungen sind unbegrenzt wie auch in den anderen Formen der Lebensaspekte und dürfen in der Vermittlungsform selbst nicht eingeschränkt

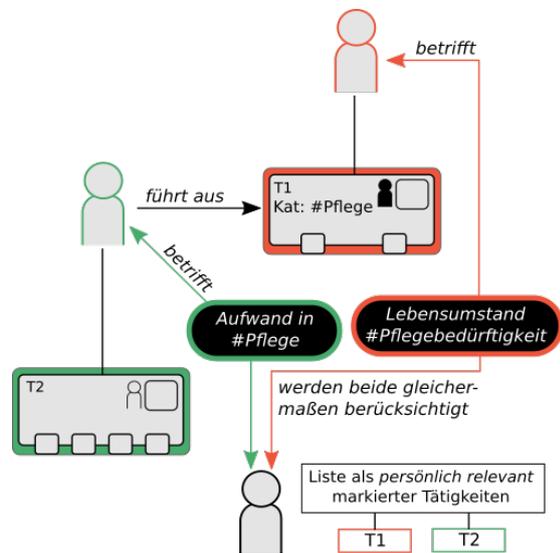


Abbildung 4.2: Über die Berücksichtigung eines Lebensumstandes als auch die eines Tätigkeits-Attributes wird auf verschiedene Weise dasselbe Ziel erreicht

²Eine leicht denkbare Praxis externe Anerkennung in das eigene Profil integrieren zu können, ist ein Software-Werkzeug ähnlich einem Spenden-Funktion auf Websites, das nicht automatisch zu Zahlungsarten verlinkt, sondern eine Verbindung zum Profil der Software-Infrastruktur aufbaut.

werden. Da es sich bei 'Regelverletzungen' um eine tendenziell nachteilige Lebensaspekte handelt, kann es einen besonderen Umgang damit benötigen. Eine Möglichkeit, wie damit umgegangen werden kann, ist im Kapitel 4.1.5 *Aktionsgebundene Transparenz von Lebensaspekten* festgehalten.

[Mögliche Ergänzung: *Aktionsgebundene Lebensaspekte*: „Die Person, welche eine bestimmte Maschine verwendet“. Notwendig im Bereich der Regelsetzung. Nicht relevant für die ‚Berücksichtigung‘]

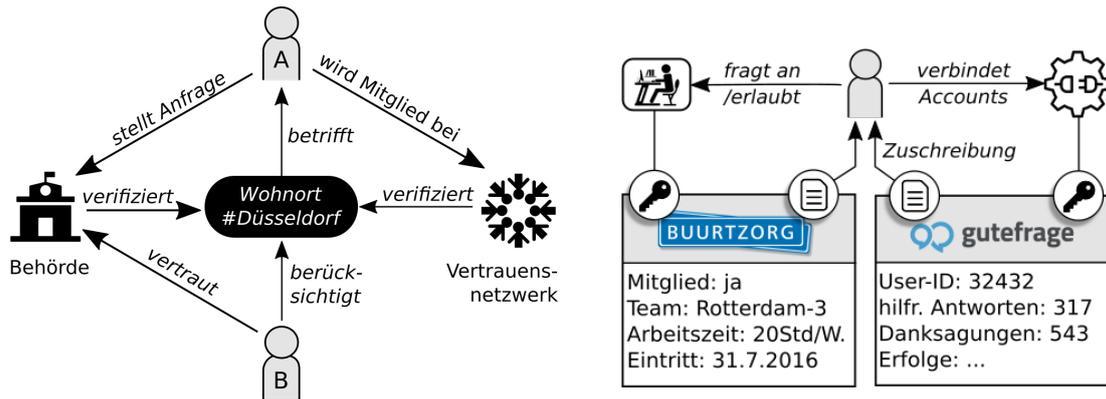
Abschließend noch eine Anmerkung zum Verhältnis der Kategorien zueinander: Angenommen es ist mir wichtig, dass pflegebedürftige Personen mehr Unterstützung erfahren. Um das zu erreichen kann ich jetzt einerseits den *Lebensumstand* #Pflegebedürftigkeit als für mich relevant markieren, andererseits aber auch den *Aufwand anderer* im Bereich der #Pflege anerkennen. Das Resultat davon wäre, dass einerseits Tätigkeiten für mich als persönlich relevant markiert werden, die der Bedürfnisbefriedigung von pflegebedürftigen Personen dienen, andererseits werden aber auch Tätigkeiten als persönlich relevant markiert, welche der Bedürfnisbefriedigung von Personen dienen, welche im Bereich der Pflege tätig sind. Wenn sich auf Grund dessen (siehe 4.1.6 *Berücksichtigungsspuren*) mehr Personen in der Pflege einbringen, erreiche ich mein Ziel der höheren Unterstützung pflegebedürftiger Personen auf zwei unterschiedliche Weisen, während zeitgleich die Wahrscheinlichkeit gestiegen ist, dass eine der mir als persönlich relevant markierten Tätigkeiten auch meinen persönlichen Fähigkeiten und Interessen entspricht (siehe Abbildung 4.2).

4.1.3 Verifizierung und Zuschreibung von Lebensaspekten

Die relevante Frage dieses Kapitels ist das Vertrauen auf angegebene Informationen anderer und dieses Vertrauen ist eine individuelle Frage und dieses Vertrauen muss auf Augenhöhe zwischen den Beteiligten und ohne vorgegebene Instanzen herstellbar sein. Hierfür, und zur Ermöglichung der Zuschreibung von Anerkennung oder Regelverletzungen von externen Quellen, braucht es Schnittstellen innerhalb der Software-Infrastruktur zu externen Institutionen (was hier Communities, Unternehmen, extern geführte Register und ähnliches einschließt).

Manche Lebensaspekte, wie in etwa die Anerkennung zur Ausführung vorgeschlagener Tätigkeiten oder welche Mittel zur Verfügung gestellt wurden, lassen sich über die Software-Infrastruktur intern erfassen, andere dagegen können eine externe Verifizierung benötigen bzw. braucht es Möglichkeiten externe Informationen mit Erlaubnis der Betroffenen in deren Profil aktuell zu halten. Es kann hierfür verschiedene von der Software-Infrastruktur unabhängige Institutionen benötigen, es kann verschiedene Software-Werkzeuge benötigen, mit denen Informationen gesammelt und gesichert übertragen werden können, aber in jedem Fall benötigt es Schnittstellen innerhalb der Software-Struktur zur Zuschreibung und besonders zur Verifizierung von Lebensaspekten.

Ein Beispiel in Abbildung 4.3a, wie ein Lebensaspekt durch externe Institutionen verifiziert werden kann: Angenommen eine Person A (Alice) vermittelt ihren ‚Wohnort‘ und eine andere Person B (Bob) möchte Personen berücksichtigen, die in diesem ‚Wohnort‘ leben. Wie kann Bob, der Alice nicht kennt, jetzt darauf vertrauen, dass die von ihr angegebenen Informationen richtig sind? Als erster Fall wird angenommen, dass es eine Form der Commons-Public-Partnership³ gibt, in welcher Beteiligte die Anfrage an eine Behörde stellen können bestimmte Informationen zu verifizieren, diese Behörde prüfte diese Informationen anhand der vorhandenen staatlichen Unterlagen und verifiziert diese schließlich in einer für die Software-Infrastruktur auslesbaren Form. Dann gibt es eine andere Institution, eine Art *Vertrauensnetzwerk*, in welcher privat einander bekannte Beteiligte füreinander bürgen, dass sie Informationen richtig angeben und im Fall von Verstößen bestimmte Sanktionen wirken lassen; wie etwa den Ausschluss aus dem Vertrauensnetzwerk oder der Zuschreibung dieser Regelverletzungen in Register, welche unter bestimmten Voraussetzungen durch andere ausgelesen werden können. Alice möchte beide Verifizierungen gelten lassen und schickt einmal der Behörde eine entsprechende Anfrage und andererseits wird sie Mitglied bei dem Vertrauensnetzwerk. Bob kann jetzt entscheiden, ob er 1. auf die Richtigkeit der Angaben anderer Personen vertraut, also gar keine



(a) A gibt einen Lebensaspekt an und verifiziert diesen durch zwei Institutionen. B berücksichtigt diesen Lebensaspekt und vertraut einer der beiden Institutionen

(b) Eine Person macht ihre Buurtzorg-Mitgliedschaft und ihre Reputation auf gutefrage.net berücksichtigbar

Abbildung 4.3: Verifizierung und Zuschreibung durch externe Institutionen

Verifizierung benötigt, 2. auf die Verifizierung der Behörde vertraut – und damit auch auf die Richtigkeit der staatlichen Informationen – oder 3. auf die Methode des Vertrauensnetzwerkes vertraut. Vertraut Bob, wie in der Abbildung dargestellt, lediglich auf die Verifizierung der Behörde und hätte Alice ihre Angaben nicht über diese Institution verifiziert, dann wäre es für Bob nicht transparent, welche Tätigkeiten Alice zugute kommen. Da sie das allerdings getan hat, werden Tätigkeiten, die der Bedürfnisbefriedigung von Alice dienen, für Bob als *persönlich relevant* markiert, weil Alice eben im berücksichtigten Wohnort lebt und Bob dieser Angabe vertraut. Angegebene Informationen können also extern verifiziert werden, ausschlaggebend ist aber, dass andere Beteiligte dieser verifizierenden Institution vertrauen.

Auf eine ähnliche Weise brauchen Beteiligte die Möglichkeit interne Informationen externer Institutionen auf ihr Profil der Software-Infrastruktur übertragen (zu lassen). Wie die Abbildung 4.3b zeigt, kann die Zuschreibung durch eine autorisierte Person händisch vorgenommen werden oder etwa durch ein Software-Werkzeug automatisch vonstatten gehen. Im dargestellten Fall möchte eine Beteiligte sowohl ihre Anstellung bei der Pflege-Organisation "Buurtzorg" als auch ihre Reputation auf der Hilfs-Plattform guteFrage.net anderen einsichtig und damit berücksichtigbar machen. Mit ihrer Erlaubnis werden die gewünschten Personen-Daten also auf ihr Profil geschrieben und Tätigkeiten zur ihrer Bedürfnisbefriedigung können von anderen Beteiligten jetzt besonders berücksichtigt werden, wenn es in deren Interesse ist.

4.1.4 Relevanzgebundene Verarbeitung von Lebensaspekten

Damit eigene Lebensaspekte berücksichtigt werden können, muss diese Betroffenheit von Lebensaspekten den anderen einsichtig sein. Es ist allerdings nicht immer erwünscht, dass tendenziell Unbekannte teils sensible Daten wie das eigene Vermögen oder die eigene Krankheitsgeschichte einsehen können. Beteiligte brauchen daher zuerst die Möglichkeit auswählen zu können, welche Lebensaspekte sie öffentlich, teils-öffentlich (nur Freunde o.ä.) oder anonym vermitteln wollen. Je mehr (verifizierte) Lebensaspekte dabei öffentlich einsehbar sind, desto höher wird tendenziell die Wahrscheinlichkeit sein, dass andere die betroffene Person auch außerhalb bestimmter Funktionen in ihr Handeln mit einbeziehen. Die Software-Infrastruktur soll die Lebensform Gemeinschaften als Ganzes unterstützen und etwa der *verteilte Planungsprozess* (3.3) ist nur eine bestimmte Funktion dieser Vermittlungsform. Das Gemeinschaften wird auch damit unterstützt, dass Beteiligte schlicht

³Quelle zu FFL

einsehen können, wer in ihrer z.B. lokalen Nähe Unterstützung benötigt, wodurch diese Personen sich direkt miteinander in Verbindung setzen können, um mögliche Problemlösungen zu finden.

Sollen bestimmte private Informationen allerdings nicht frei einsehbar sein, kann eine erste Möglichkeit zum Schutz der Privatsphäre eine *relevanzgebundene Verarbeitbarkeit* sein. Relevanzgebundene Verarbeitbarkeit bedeutet, dass eigene Lebensaspekte nur von denjenigen verarbeitbar sind, welche diese Lebensaspekte in ihrem Handeln auch berücksichtigen. Verarbeitbar heißt damit noch nicht unbedingt transparent, denn auch hier können die Informationen anonym, öffentlich oder teils-öffentlich und damit für die nicht-Eingeschlossenen anonym vermittelt werden. Die *relevanzgebundene Verarbeitbarkeit* ist dabei vorrangig bei komplexer Kooperation von Bedeutung. So kann eine Person, welche den Lebensumstand #Arbeitslosigkeit berücksichtigt, einsehen, dass eine bestimmte Tätigkeit so-und-so-vielen Personen zugute kommt, welche vom Lebensumstand #Arbeitslosigkeit betroffen sind und das ohne deren konkrete Identität zu kennen bei anonymer Vermittlung bzw. mit Kenntnis derer Identität bei öffentlicher bzw. teils-öffentlicher Vermittlung, unter Einschluss der potentiell ausführenden Person.

Anonymität bei relevanzgebundener Verarbeitbarkeit kann dabei an ihre Grenze stoßen, je näher die auszuführende Tätigkeit an der konkreten Bedürfnisbefriedigung ist. Angenommen eine Person A (Alice) berücksichtigt Personen mit geringem Vermögen und es gibt eine bestimmte vorgeschlagene Tätigkeit, etwa das Kochen einer warmen Mahlzeit, bei welcher es Alice einsichtig ist, dass diese einer anonymen Person mit geringem Vermögen zugute kommt. Wenn nach der Ausführung dieser Tätigkeit mehrere Personen diese Mahlzeit abholen bzw. mitessen, dann kann Alice davon ausgehen, dass diese Person mit geringem Vermögen eine von ihnen ist. Das mag in den meisten Fällen unerheblich, aber in Einzelfällen problematisch sein. Eine mögliche Lösung wäre es, solche konkreten Informationen entweder nicht mehr anzuhängen, je näher die Tätigkeit an der konkreten Bedürfnisbefriedigung ist, oder die Ursache *warum* diese Tätigkeit bzw. dieses abgefragte Mittel als persönlich relevant markiert ist unkenntlich zu machen.

4.1.5 Aktionsgebundene Transparenz von Lebensaspekten

Aktionsgebundene Transparenz ist eine Funktion zur Offenlegung nicht-öffentlicher Informationen, insofern diese für eine Interaktion zwischen Beteiligten notwendig sein sollte und von beiden Seiten akzeptiert wird. Denn generell lässt sich zwar sagen, dass es von Beteiligten von Vorteil ist möglichst viele ihrer Lebensaspekte anzugeben und vielfältig zu verifizieren, doch im Fall von Lebensaspekten wie den *Regelverletzungen* ist es von tendenziellen Nachteil sich diese zuschreiben zu lassen. Das ist insofern problematisch, da es für andere Beteiligte wichtig sein kann, eigenes Eigentum etwa nicht Personen zu leihen, die Ausgeliehenes bereits mehrfach nicht zurückgebracht haben. Wie also kann a) die Freiheit von Beteiligten erhalten bleiben, dass bestimmte Lebensaspekte nicht ohne Erlaubnis mit ihrem Profil verknüpft werden, b) Beteiligte darauf vertrauen können, z.B. eben ihr Eigentum nicht Personen mitzugeben, die schon häufiger Mittel gestohlen oder beschädigt haben und wie kann c) dieses Vertrauen auf Augenhöhe innerhalb einer verteilten Infrastruktur hergestellt werden?

Eine Lösung für dieses Problem können *Register* sein, die von der Vermittlungsform selbst unabhängig geführt werden, Eintragungen allerdings mit Personen-Profilen verknüpft sind. Ein solches Register kann in etwa Regelverstöße bestimmter Personen beinhalten, falls eine Eintragung in ein solches Register bei einem Regelverstoß zuvor zugestimmt wurde. Es braucht schließlich für Beteiligte die Möglichkeit eine Anknüpfung bestimmter Register an das jeweils eigene Profil als *Voraussetzung* einer Interaktion bestimmter Art zu setzen und damit eine *Offenlegung* der auf die Aktion bezogenen Einträge, bevor die Interaktion eingegangen wird. Eine solche Aktion könnte etwa das "Leihen" sein, und falls die Anknüpfung bestimmter Register, welche Regelverstöße im Bereich des Leihens beinhalten als Interaktions-Voraussetzung gesetzt und diese erfüllt wurden, könnten das Leihen betreffende Regelverstöße dieser Register für die verleihende Person offen gelegt werden, während mögliche andere Regelverstöße privat bleiben.

Die Regeln eines solchen Registers, wie und wann Einträge vorgenommen bzw. gestrichen werden, müssen dabei transparent sein. Diese Register können sich etwa darin unterscheiden, dass Eintragungen von Personen/Institutionen geprüft und vor jeder Eintragung etwa ein Mediationsprozess mit Betroffenen stattfindet oder dass solche Personen/Institutionen nicht existieren und Einträge über davon externe, aber dafür berechtigten automatischen Prozessen vorgenommen bzw. auch wieder herausgenommen werden. Bob hat damit den Vorteil, ein privates Mittel leihen zu können, während Alice Vertrauen gestärkt ist, das Mittel unbeschädigt wieder zu bekommen. Dieselbe Methode wird dabei, bezogen auf einen anderen Anwendungsfall, im späteren Kapitel *Kooperationsstandarts und Durchsetzung* wieder aufgegriffen.

4.1.6 Berücksichtigungsspuren

Über die Methode der Berücksichtigung können Beteiligte ihr eigenes Handeln danach ausrichten, was für sie selbst *persönlich relevant* ist. Angenommen also Alice möchte Personen berücksichtigen, die unter offener Verfügung stehende Toiletten putzen und solche, die Wohnraum zur Verfügung stellen und weiter angenommen, beides würde auf Bob zutreffen. Alice drückt ihre Präferenzen aus, indem sie das Tätigkeits-Attribut *#schmutzig* und das Mittel-Attribut *#Wohnraum* in ihrer Berücksichtigung aufnimmt und hierdurch werden vorgeschlagene Tätigkeiten bzw. abgefragte Mittel zu Bobs Bedürfnisbefriedigung für sie als *persönlich relevant* markiert; das allerdings erst, *nachdem* er sich diesen Tätigkeiten angenommen bzw. *nachdem* er diesen Wohnraum anderen zur Verfügung gestellt hat.

Die Gegenseite einer Markierung von Vorschlägen und Abfragen als 'persönlich relevant' ist die *Berücksichtigungsspur*. Vorschläge und Abfragen werden hierdurch nicht danach markiert, was Personen unterstützt, die von einem selbst berücksichtigt werden bzw. unter die eigenen Berücksichtigungskategorien fallen, sondern es werden Vorschläge und Abfragen demnach markiert, ob ihre Ausführung bzw. die zur-Verfügung-Stellung eine hohe eigene Berücksichtigung anderer nach sich zieht. Das heißt, für Bob entsteht eine zusätzliche Motivation unter offener Verfügung stehende Toiletten zu putzen bzw. Wohnraum zur Verfügung zu stellen, da er weiß, dass andere dafür dankbar wären. Und diese Dankbarkeit kann sich nicht nur in Worten äußern, sondern in tatsächlichen Taten, die ihn in seinem Leben unterstützen und ihm ermöglichen, was er benötigt.

In erster Linie können hier anonyme, rein quantitative Informationen zur Anzeige der Berücksichtigungsspur ausreichen sein - also wie vielen Personen das wichtig ist. Aber auch personengebundene Informationen können hilfreich sein, wenn es eine *soziale Beziehung* zwischen ihnen gibt. Zumindest möglich wäre es auch generelle Lebensaspekte damit zu verbinden, wenn viele Personen, welche von gleichen Lebensaspekten betroffen sind, dieselben Attribute berücksichtigen sollten: Also, "viele Personen mit wenig Vermögen halten die Ausführung von Tätigkeiten dieser Art für relevant" etc.

4.1.7 Kalibrierung, Gewichtung und Gruppierung berücksichtigter Lebensaspekte

Lebensaspekte zu berücksichtigen ist nicht ausreichend, um eine stimmige persönliche Relevanz von vorgeschlagenen Tätigkeiten und abgefragten Mitteln herauszustellen. Die berücksichtigten Lebensaspekte müssen *kalibriert* werden, um sie zueinander ins Verhältnis stellen zu können; sie müssen *gewichtet* werden, um deren persönliche Relevanz für sich selbst zu unterscheiden; und sie müssen *gruppiert* werden können, um 1. von einer speziellen Berücksichtigung auf höhere Kategorien stoßen zu können und 2. die Gewichtung zwischen berücksichtigten Lebensaspekten einfacher vornehmen zu können.

Durch die Methode der selbstbestimmten Berücksichtigung braucht es keine zentrale Instanz zur allgemeingültigen Bewertung von Vorschläge und Abfragen, dafür wird Beteiligten eine enorme Einstellungs- und Entscheidungsfreiheit zugemutet. Damit Beteiligte nicht jede Einstellung selbst vornehmen müssen, brauchen sie die Möglichkeit **Voreinstellungen** zu nutzen. Voreinstellungen können dabei Lebensaspekte zur Berücksichtigung, die Kalibrierung dieser Lebensaspekte und deren Gewichtung, sowie mögliche Gruppierungen von Lebensaspekten enthalten. Solche Voreinstellungen müssen durch Beteiligte angelegt und sie müssen einfach geteilt und integriert werden können. Mit dem Wissen über eine mögliche Existenz solcher Voreinstellungen werden folgend die drei Funktionen zur näheren Einstellung der persönlichen Relevanz durchgegangen.

Damit eine beteiligte Person überhaupt die Aussage treffen kann, dass ihr Lebensaspekt A wichtiger ist als Lebensaspekt B, muss zuerst definiert werden, was ein hoher Wert bei A bzw. ein hoher Wert bei B ist. Das bedeutet hier **Kalibrierung**: Anhand von Schwellwerten zu definieren, was hoch und was niedrig ist. Innerhalb eines Monats 40 Punkte auf stackoverflow.com zu sammeln ist etwas anderes als 40 Stunden freiwillig auf Kinder aufgepasst zu haben. Es muss also eingestellt werden können, dass eine halbe Stunde auf Kinder aufpassen im Monat wenig und 40 Stunden viel, also 80 Stunden z.B. extrem viel sind.⁴Voreinstellungen durch etwa die jeweilige Community können Standards setzen, aber da die Frage, was als viel und was als wenig empfunden wird, individuell sein kann, muss es durch Beteiligte selbst gesetzt bzw. angepasst werden können.

Sind die Lebensaspekte kalibriert kann über **Gewichtung** ausgedrückt werden, ob die freiwillige Beteiligung auf 'stackoverflow' oder die Tätigkeit in der Kinderbetreuung als unterstützenswerter empfunden wird. Wollen Beteiligte das aber nicht für jeden Lebensaspekt selbst einstellen, können frei gestaltete oder voreingestellte **Gruppierungen** helfen. 'Stackoverflow' könnte dabei Teil der Gruppe 'technischer Support' und die Kinderbetreuung Teil der Gruppe 'Betreuung und Erziehung' sein. Sind diese Gruppen angelegt bzw. integriert, könnten diese Gruppen alleine gewichtet werden, was eine entsprechende Gewichtung aller darin enthaltenen, berücksichtigten Lebensaspekte nach sich ziehen würde.

Voreingestellte Gruppierungen können dabei aber noch eine andere Funktion haben und zwar die Nahelegung ähnlicher Lebensaspekte, die berücksichtigt werden könnten. Als Beispiel hat Alice gerade das Betriebssystem 'Ubuntu' entdeckt und möchte jetzt Personen berücksichtigen, die in diesem Software-Projekt aktiv sind. Neben dem breiten Support einer Community wird Ubuntu dabei vorrangig durch das Unternehmen *Canonical* herausgebracht, welches etwa 400 Mitarbeiter umfasst, die zu großem Teil am Firmensitz London tätig sind. Wenn Alice nicht gerade in unmittelbarer Nachbarschaft des Firmensitzes lebt, ist die Wahrscheinlichkeit, dass Alice jemals eine Tätigkeit vorgeschlagen wird, die auf die Bedürfnisbefriedigung einer bei Ubuntu-beteiligten Person abzielt, damit nicht sehr hoch. Alice kann aber angezeigt werden, dass 'Ubuntu' Teil der Linux-Distributionen-Familie ist, welche sämtliche Distributionen und die daran beteiligten Personen umfasst. Berücksichtigt Alice diese mit, wird ihre Berücksichtigung einige tausend weltweit verteilte Personen umfassen und die Wahrscheinlichkeit steigt, jemals jemanden dafür unterstützen zu können. Genauso kann aber das Projekt 'Ubuntu' auch Teil der Gruppierung 'Freie und Open Source Software-Projekte' sein, welche Aktivisten und Aktivistinnen aus Projekten wie Libre Office, Firefox, Gimp und sehr vielen mehr umfasst. Die Wahrscheinlichkeit schließlich, dass einer dieser vielleicht Millionen Personen in Alice lokalem Umfeld lebt, wird dadurch erheblich verbessert. Wenn es also nicht nur Alice Interesse ist 'Ubuntu' zu fördern, sondern sämtliche 'Linux-Distributionen' bzw. die gesamte 'Freie und Open-Source Software-Community' braucht sie solche Gruppen, die ihr dazu passend vorgeschlagen werden. Solche Gruppen beschränken sich dabei selbstverständlich nicht auf den Bereich der 'Anerkennung', sondern auch z.B. Krankheitsbilder können gruppiert werden, um nicht nur Personen zu unterstützen, die von Leiden betroffen sind, die einem persönlich bekannt sind, sondern auch Personen mit ähnlichen Leiden.

⁴Florian Kohrts Berechnung

4.1.8 Dateninterpretation und Fairnessempfinden

Die Methode der Berücksichtigung ermöglicht vieles, doch manches ist eher sperrig umzusetzen. Dieses Kapitel soll Richtungen aufzeigen, wie bestimmte eigene Anliegen durch die Beziehung erfasster Daten zueinander umgesetzt werden können. Jede folgende Denkrichtung ist unvollständig und bedarf näherer Ausarbeitung, welche in Form von *Voreinstellungen* umgesetzt werden könnten.

4.1.8.1 Leistungsgerechtigkeit

Beteiligte könnten Personen besonders unterstützen wollen, die ganz generell selbst viel für andere getan haben. Warum sie das tun möchten, kann verschiedene Gründe haben: Zum einen ein eigenes *Fairnessempfinden* und dass es als gerechtfertigt empfunden wird, dass wenn jemand etwas für andere macht, diese Person selbst etwas zurückbekommen sollte. Zum anderen aber auch ein Gedanke an *Effizienz*, denn aktive Gemeinschaffende zu unterstützen sorgt nicht für eine Leistungsgesellschaft im gegenwärtigen Sinn, sondern da aktive Gemeinschaffende nicht nur Bedürfnisse befriedigen, sondern auch neues Gemeinsames verfügbar machen bzw. dieses erhalten, werden durch sie Bedingungen aufgebaut, die allen Gemeinschaffenden zugute kommen. Wer also Gemeinschaffende unterstützt, die selbst wiederum andere unterstützen, fördert den Aufbau gesellschaftlicher Verhältnisse in denen Leistung immer weniger relevant wird.

Die Voraussetzung dafür, Personen, die viel Aufwand für andere betrieben haben den eigenen Vorstellungen nach zu berücksichtigen ist eine entsprechende *Kalibrierung* und *Gewichtung* (4.1.7) der unter Aufwand gefassten Lebensaspekte. Falls das gemacht wurde, kann dieser Aufwand schließlich auf Zeitintervalle entsprechend berücksichtigt werden, also ob Aufwand etwa besonders berücksichtigt wurde, wenn sie in der letzten Woche / dem letzten Monat / etc. gesammelt wurde oder ob eher der insgesamt zugesprochene Aufwand im Vordergrund steht. Falls es Beteiligten dabei wichtig ist, dass Personen, die viel Aufwand für andere betrieben haben, nicht übervorteilt werden, können sie Leistung auch *ausgewogen* berücksichtigen.

4.1.8.2 Ausgewogenheit

Beteiligte können Personen "ausgewogen" berücksichtigen wollen, was entweder bedeuten kann, dass Leistung nur so lange berücksichtigt wird, bis so viel für diese Person getan wurde, wie sie für andere getan hat, oder es bedeutet etwa, dass alle Beteiligten gleichermaßen viel Zuwendung bekommen sollen – also Tätigkeiten als persönlich relevant markiert werden, die auf die Bedürfnisbefriedigung von Personen abzielen, für die bisher erst wenig getan wurde.

Damit aber etwas aufgewogen werden kann, braucht es die Information darüber, wie viel bereits für eine Person getan wurde und hierbei gibt es deutliche Schwierigkeiten damit, dass die hier konzipierte Vermittlungsform nur ein Teilaspekt des Gesamtprozesses des Gemeinschaffens ist (näher dazu im Kapitel ?? ??). Um das Problem zu verdeutlichen wird angenommen, dass eine Person (Alice) ein Bedürfnis vermittelt hat und zehn Tätigkeiten zu dessen Befriedigung notwendig sind. Um eine 'ausgewogene' Bedürfnisbefriedigung unterstützen zu wollen, gibt es jetzt zwei Möglichkeiten: 1. Ab dem Moment, in dem *ein Bedürfnis als befriedigt markiert* wird, wird der insgesamt dabei durch andere erbrachte Aufwand Alice angerechnet. Oder 2., jede Tätigkeit *in Richtung ihrer Bedürfnisbefriedigung* wird schon als Aufwand für sie betrachtet und ihr angerechnet.

Die erste Möglichkeit ist in der Hinsicht fairer, dass wirklich das Bedürfnis im Zentrum steht und durch dessen Vermittlung wird der Gesamtprozess so lange in ihre Richtung 'gezogen', bis es befriedigt wurde. Ein Problem besteht aber darin, dass wenn Alice nach neun von zehn ausgeführten Tätigkeiten ihr Bedürfnis *zurückziehen* könnte (2.1 *Bedürfnisvermittlung*) – etwas, das immer für

sie möglich sein sollte –, könnte sie sich immer noch das Resultat dieser neun Tätigkeiten außerhalb der hier konzipierten Vermittlungsform aneignen. Ohne eine weitgehende Überwachung und strenge Identifikation von Personen, die Gemeingeschaffenes erhalten, würde sich das Problem wahrscheinlich nicht lösen lassen und Tätigkeiten in Richtung der Befriedigung von Bedürfnissen von Alice würden weiter für Personen als persönlich relevant markiert werden, die Ausgewogenheit fördern wollen. Und selbst wenn Alice kein Handeln dieser Form unterstellt werden soll, müsste sie doch bei der Markierung eines jeden Bedürfnisses als 'befriedigt' abwägen, ob sie die negative Konsequenz des eventuellen nicht länger berücksichtigt werden, gerade tragen möchte oder nicht.

Bei der zweiten Möglichkeit – die anteilige Anrechnung jeder Tätigkeit die in Richtung ihrer Bedürfnisbefriedigung ging – existiert dieses Problem nicht, da die Markierung des Bedürfnisses als 'befriedigt' keine Rolle spielt. Ihr vermitteltes Bedürfnis ist ein *Signal*, das andere Personen dazu bringen kann, deren Handlungen in ihre Richtung auszurichten und die Ausrichtung wird noch vor der Bedürfnisbefriedigung selbst als Aufwand für Alice gewertet. Das Problem dabei ist – und hier wieder ein Verweis auf das Kapitel *Vermittlungsform und Gesamtprozess* –, dass *eingepflanztes Gemeinsames* trotzdem immer *Gemeinsames* bleibt und dieses Gemeinsame nach jeder Tätigkeit einem sozialen Prozess zur Verwendungsbestimmung unterliegt. Also, nur weil jemand etwas für Alice macht, heißt das in gemeinschaftenden Verhältnissen noch nicht, das Alice das Resultat auch erhält, wenn es an anderer Stelle etwa mehr gebraucht wird. Was also passieren kann ist, dass viele Tätigkeiten in Richtung der Bedürfnisse von Alice ausgeführt werden, der Aufwand dieser Tätigkeiten ihr zur Berechnung einer 'Ausgewogenheit' auch zugeschlagen werden, ihre Bedürfnisse aber vielleicht nie befriedigt werden, es jedoch für andere mehr und mehr so scheint, als wäre viel für sie getan worden. Dem muss aber noch angehängt werden, dass wenn auch ihre Bedürfnisse vielleicht nicht hierdurch direkt befriedigt werden, jedoch die *Bedingungen* zu ihrer Bedürfnisbefriedigung stetig verbessert werden, also etwa ständig Mittel lokal verfügbar gemacht werden, mit denen nach vielleicht immer weniger Schritten ihre Bedürfnisse befriedigt werden können. Und auch wenn es zu ihrem persönlichen Nachteil ist, hat sie scheinbar doch den Gesamtprozess in eine Richtung gezogen, die auch für nicht-Anwendende der hier konzipierten Software-Infrastruktur relevant war.

4.1.8.3 Geldspenden und Quantifizierung von Mitteln

Beteiligte könnten Personen besonders berücksichtigen wollen, die Geld oder private Mittel zur Verfügung stellen. Ein wesentlicher Grund hierfür könnte sein, dass Prozesse immer wieder scheitern, weil es an Mitteln fehlt, die entweder hätten gekauft oder von anderen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden können. Eine Möglichkeit Spenden zur berücksichtigen ist es, diese als Lebensaspekt der Anerkennung zu betrachten, den Geldwert zu kalibrieren und das eigene Handeln dann nach Höhe der Spende auszurichten. Eine andere Möglichkeit wäre es, Geld als etwas zu sehen, das Dinge verfügbar macht und die Spende demnach zu bewerten, wie nützlich diese Dinge für das Gemeinschaften waren.

Ist das Problem ein Bedarf (*1.3 Strukturformel des Gemeinschaftens*), dann können zig Tätigkeiten im Zusammenhang notwendig sein, um diesen Bedarf zu decken; außer natürlich, jemand stellt den Bedarf als Mittel schlicht zur Verfügung und die Ausführung dieser Tätigkeiten ist damit nicht länger notwendig. Sowohl eine Geldspende als auch die zur-Verfügung-stellung eines Mittels kann demnach mit dem Aufwand von Tätigkeiten ins Verhältnis gesetzt werden, wenn der *spekulative Gesamtaufwand* der Bedarfsdeckung hierfür genommen wird. Der Vorteil dieser Möglichkeit ist auch, dass andere Formen des Gemeinschaftens – welche innerhalb der Software-Struktur nicht sichtbar sind – nicht diskriminiert werden: Falls ein Kollektiv o.ä. dieses Mittel her- und zur-Verfügung-gestellt hat, bekommt es dafür dieselbe Anerkennung, als wäre es durch die Strukturen der hier beschriebenen Vermittlungsform geschehen. Als Nachteil kann dagegen empfunden werden, dass Personen, die gegenwärtig über Mittel inklusive Geld verfügen, auch im Gemeinschaften Vorteile gegenüber anderen haben; insofern diese zur-Verfügung-stellung von Beteiligten berücksichtigt wird.

Für Personen, die Geld spenden, bedeutet das aber auch, dass deren Anerkennung davon abhängig ist, was andere Beteiligte damit einkaufen. Kaufen sie etwas, das eigentlich mit wenig Aufwand auch anders hätte verfügbar gemacht werden können, dann entsteht für die geldgebende Person weniger Anerkennung, als wenn die Verfügbar-machung eines gekauften Mittels sehr aufwändig gewesen wäre. Personen, die Geld zur Verfügung stellen, brauchen daher die Funktion, die Verwendung des Geldes an eine Mindesthöhe des damit eingesparten Aufwandes zu koppeln.

Ein Problem dabei ist, dass der spekulative Gesamtaufwand abhängig von der Gesamtzahl an Tätigkeitsmustern ist – also von dem Wissen, wie Mittel zu anderen Mitteln transformiert werden können – und genauso von der Gesamtzahl eingespeicherter zur Verfügung stehender Mittel. Das heißt, je mehr Tätigkeitsmuster und je mehr Mittel, desto geringer ist der tendenzielle eigene Vorteil bei der zur-Verfügung-stellung von Geld oder Mitteln.

4.1.8.4 Dringlichkeit

Beteiligte können Personen besonders unterstützen wollen, die sich Tätigkeiten annehmen, welche für die berücksichtigende Person eine *Dringlichkeit* haben. "Dringlichkeit" kann dabei heißen, dass Tätigkeiten schon vor längerer Zeit vorgeschlagen wurden, sich niemand zugeordnet hat und ein alternatives Szenario um das z.B. Mittel verfügbar zu machen mit deutlich mehr spekulativen Gesamtaufwand verbunden wäre. Oder "dringlich" bedeutet, dass die Ausführung einer Tätigkeit im Rahmen eines Plans ausgefallen bzw. eingeplante Mittel durch z.B. andere Strukturen des Gemeinschaftens anders verwendet werden und sich zeitnah eine Person dieser Tätigkeit zuordnen sollte. Dringlichkeit hat damit eine eindeutige *Zeitkomponente*.

Für den *Planungsprozess* (3.3) bedeutet das, dass wenn eine Tätigkeit schon länger vorgeschlagen wurde als eine zweite Tätigkeit mit höherem spekulativen Gesamtaufwand, dann kann die Ausführung der ersten Tätigkeit durch diese Zeitkomponente (in Form eines Tätigkeits-Attributes, vermittelt als *Berücksichtigungsspur*, 4.1.6) zusätzlich hervorgehoben werden, um *endlich* andere Beteiligte dazu zu motivieren diese Tätigkeit statt einer anderen auszuführen.

Falls während einer *Planausführung* eine Störung auftritt (siehe der *Reparaturprozess*, 3.8) und dringend jemand benötigt wird, um etwa ein Mittel verfügbar zu machen, das für viele persönlich relevante Prozesse der Bedürfnisbefriedigung benötigt wird, kann der Grad der Berücksichtigung auch mit ablaufender Zeit sinken, wodurch Personen innerhalb des eigenen Wertesystems belohnt werden, die sich einer solchen Tätigkeit *schnell* annehmen.

4.2 Bestärkung

Über die Methode der Bestärkung können Beteiligte ausdrücken, dass sie die Bedürfnisbefriedigung anderer als wichtiger empfinden als ihre eigene. Diese Anderen können – wie bei der Methode der *Berücksichtigung* (4.1) – konkrete Personen, an bestimmten Projekten-Beteiligte oder von anderen Lebensaspekten Betroffene sein. Bestärkung ist gewissermaßen die passive Gegenseite zur Berücksichtigung, durch welche Signale gesetzt werden, nach denen aktiv gehandelt werden kann. Bestärkung zielt dabei nicht auf das eigene Handeln ab, sondern auf das Handeln anderer.

Das in Abbildung 4.4 dargestellte Prinzip der Berücksichtigung ist, dass wenn eine Person A (Alice) einen bestimmten Lebensaspekt berücksichtigt und dieser Lebensaspekt auf eine Person B (Bob) zutrifft, welcher selbst ein Projekt bestärkt, in welchem eine dritte Person C (Carol) aktiv ist, Alice nicht nur Tätigkeiten zur Bedürfnisbefriedigung von Bob, sondern auch Tätigkeiten zur Bedürfnisbefriedigung von Carol als persönlich relevant markiert werden. Beteiligte können dabei

selbstverständlich nicht nur Projekte, sondern auch einzelne Personen oder sämtliche Personen, die von einem bestimmten Lebensaspekt betroffen sind, bestärken.

Ermöglicht wird die Bestärkung durch eine *Übertragung von Lebensaspekten* zu einem durch Bob bestimmten Grad an Carol; das heißt, wenn Bob von Alice berücksichtigt wird, weil er z.B. arbeitslos ist, dann werden Tätigkeiten für Carol zu diesem gewissen Grad für Alice so markiert, als wäre Carol selbst auch arbeitslos – unabhängig von ihrem tatsächlichen Beschäftigungsstand. Die insgesamt Höhe der Berücksichtigung, welche sich aus Alice Gewichtung des Bob betreffenden Lebensaspektes ergibt, bleibt dabei in der Summe gleich und verteilt sich lediglich zwischen Bob und Carol.

Dass Tätigkeiten für eine bestärkte Person als 'persönlich relevant' markiert werden, hat zwei Voraussetzungen: 1. Die lokale Nähe von sowohl der bestärkenden Person (Bob) als auch den vorgeschlagenen Tätigkeiten in Richtung der Bedürfnisse der bestärkten Person (Carol). 2. Die positive Besetzung von Lebensaspekten für die berücksichtigende Person (Alice).

Bestärkung kann zwar auch ohne die Abhängigkeit von der Lokalität der bestärkenden Person gedacht werden, allerdings ergeben sich damit schwer kontrollierbare Problematiken. Angenommen etwa es gibt ein Menschenrechts-Projekt in einem weit entfernten Krisengebiet, das durch soziale Medien sehr viel internationale Aufmerksamkeit erfahren und schließlich von sehr vielen Menschen bestärkt wird. Insofern die Bestärkung sämtlicher Teilnehmer ohne lokale Abhängig einbezogen werden würde und angenommen viele in diesem Krisengebiet ansässige Beteiligte würden Personen mit sowohl physischen als auch psychischen Einschränkungen berücksichtigen wollen, dann würden diesen in diesem Krisengebiet Beteiligten Tätigkeiten als 'sehr persönlich relevant' angezeigt werden, die in Richtung der Bedürfnisse von Aktivisten und Aktivistinnen des Menschenrechts-Projekten gehen, schlicht, weil dieses Projekt von sehr vielen international verteilten Beteiligten verstärkt wird, einschließlich solchen mit physischen und psychischen Einschränkungen. Das Problem liegt darin, dass im Verhältnis zu diesen Tätigkeiten schließlich Tätigkeiten für tatsächlich physisch und psychisch Beeinträchtigte im lokalen Umfeld als 'weniger relevant' markiert werden würden und das unabhängig davon, was diesen Personen wichtig ist. Neben dieser Einmischung in lokale Infrastrukturen wäre das fatale Resultat aller Wahrscheinlichkeit nach, dass Beteiligte nicht länger darauf vertrauen können, dass wenn ihnen eine Tätigkeit als 'persönlich relevant' markiert wird und sie sich dieser Tätigkeit annehmen, sich der Gesamtprozess des Gemeinschaftens auch wirklich in die Richtung bewegt, welche sie persönlich als gut und richtig erachten. Eventuell gibt es sinnvolle Möglichkeiten, diese Abhängigkeit von der Lokalität der bestärkenden Person zu relativieren; darauf zu verzichten allerdings, scheint nicht dem Anliegen nicht förderlich zu sein

Diese Abhängigkeit von der Lokalität der bestärkenden Person heißt dabei schlicht, dass wenn Alice aus dem vorherigen Beispiel sich Tätigkeiten aus einem Umkreis von 5km anzeigen lässt und darin eine Tätigkeit eingeschlossen ist, die der Bedürfnisbefriedigung von Carol dient, ein Software-Modul erst abfragt, ob Carol von anderen Beteiligten bestärkt wird und wenn ja, ob sich die bestärkende Person (Bob) ebenfalls in diesem 5km-Umkreis aufhält. Nur wenn Bob sich im selben Umkreis aufhält, also Tätigkeiten zu seiner Bedürfnisbefriedigung ebenfalls als persönlich relevant markiert worden wären, werden auch Carols Tätigkeiten als persönlich relevant für Alice markiert.

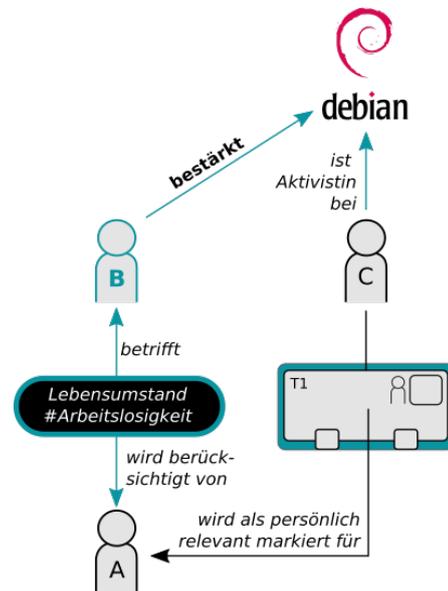


Abbildung 4.4: Weil B von A berücksichtigt wird und C bestärkt, sind Tätigkeiten für C persönlich relevant für A

Der Grund der zweiten Voraussetzung, dass Lebensaspekte durch Bestärkung nur übertragen werden sollen, wenn die berücksichtigende Person diese *positiv* bewertet, findet sich schlicht darin, dass Bestärkung keinen tendenziellen individuellen Nachteil für die bestärkte Person bringen soll. Während weiter die meisten Lebensaspekte einfach nicht angegeben werden können, wenn die davon betroffenen Personen meinen einen tendenziellen individuellen Nachteil dadurch zu erleiden, soll es weiter natürlich auch nicht möglich sein etwa Regelbrüche (siehe auch 4.1.5 *Aktionsgebundene Transparenz von Lebensaspekten*) an andere abzuschieben. Wenn also Alice explizit *nicht* für Arbeitslose da sein möchte und für eine Markierung einer Tätigkeit für Carol abgefragt wird, ob diese bestärkt wird und die sie bestärkende Person vom Lebensaspekt 'Arbeitslosigkeit' betroffen ist, dann wird dieser Lebensaspekte *nicht* auf Carol übertragen, um sie keiner möglichen Sanktionierung durch Alice auszusetzen.

Im Rahmen der Bestärkung könnte eine Betrugsmöglichkeit darin liegen, Blind-Accounts anzulegen, um die eigenen Bedürfnisse als von diesen Accounts bestärkte Person weiter hervorzuheben. Durch Möglichkeiten der *Verifizierung* (4.1.3) und der Androhung von einer Eintragung in Register der Regelverletzung (4.1.5) könnte dieser Möglichkeit entgegengetreten werden.

4.3 Allgemeines zur Regelung und Koordination von gemeinsam genutzten Mitteln

Die nachfolgenden Kapitel eröffnet einen neuen Bereich innerhalb dieser Konzeption und es benötigt etwas Vorarbeit, um sich schließlich in diesem bewegen zu können. Zuerst werden dafür innerhalb dieses Unterkapitels neu aufkommende Begriffe und deren Kontext bestimmt, dann innerhalb des insgesamten Theorie-Abschnittes ein Rahmen gezogen, in welchen die darauf folgenden, konstruierten Werkzeuge sich bewegen.

4.3.1 Einführung folgend wichtiger Begriffe

Im Zentrum steht die Regelung und Koordination „**gemeinsam genutzter Mittel**“. ‚Gemeinsam genutzte Mittel‘ sind hierbei bestimmt als etwas, dass nicht der willkürlichen Entscheidung einer Person unterliegt, dass also 1. mehr als eine Person darüber mitbestimmen kann und 2. keine dieser Personen eine der anderen Personen ihre Mitbestimmungsrechte willkürlich absprechen kann. Gemeinsam genutzte Mittel sind damit beispielsweise das gemeinsam genutzte Haus eines Paares, das gemeinsam genutzte Auto eines Freundeskreises oder das gemeinsam genutzte Nachbarschaftsbüro eines Stadtteils. Durch die Wiederverwendbarkeit durch andere unterscheiden sich diese ‚gemeinsam genutzten Mittel‘ dadurch von ‚Mitteln, die aufgeteilt werden müssen‘.⁵ ‚Mittel, die aufgeteilt werden müssen‘ sind etwa Nahrung oder Heizöl. Prozesse zu deren Regelung und Koordination sind weitgehend identisch mit ‚gemeinsam genutzten Mitteln‘, wenn es auch einige Besonderheiten gibt, weshalb sich zuerst nur mit diesen ‚gemeinsam genutzten Mitteln‘ und anschließend mit den ‚Mitteln, die aufgeteilt werden müssen‘ beschäftigt wird (*Referenz*). Da gemeinsam genutzte Mittel durch gemeinsame Entscheidung auch in etwa kapitalistische Strukturen eingebettet sein können, sind sie nicht mit ‚Commons‘ im modernen Verständnis gleichzusetzen⁶. Besonders, aber nicht ausschließlich, in auf Eigentum basierenden Verhältnissen kann es im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel auch zu hierarchischen Verhältnissen kommen, wie sie in Kapitel 4.3.4 *Fälle im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel* näher betrachtet werden. ‚Hierarchische Verhältnisse‘ bedeuten hier, dass es Positionen gibt, aus denen heraus Regeln nicht verändert werden können, welche diese Position selbst betreffen.

Eigentum wird im Rahmen dieser Konzeption als etwas bestimmt, über das ein Akteur bzw. mehrere Akteure, deren ‚Eigentum‘ ein bestimmtes Mittel ist, weitgehend willkürlich bestimmen können. Als einziger Rahmen dieser willkürlichen Nutzung werden dabei *staatliche Bestimmungen* gesehen. ‚Eigentum‘ ist dabei kein Ausschlusskriterium zur gemeinsamen Nutzung, da Eigentümer bzw. Eigentümerinnen anderen Akteuren *Nutzungsrechte gewähren können* bzw. nicht-Eigentümer:innen auch *berechtigte Mitnutzende* sein können. Im Gegensatz dazu und als Grenzfall wird die **offene Verfügung** gesehen, bei welcher es niemanden verwehrt ist, auf ein Mittel zugreifen können. Da es bei gemeinsam genutzten Mitteln zu Konflikten in der Verwendung kommen kann, ist hier das ‚*offene Regelungsrecht*‘ ausschlaggebend: Das Recht eines Akteurs über die Verwendung eines Mittels mitzuentcheiden, wenn dieser Akteur ein Interesse an der Verwendung des Mittels hat oder er von der Verwendung des Mittels betroffen ist. Der Regelung bei Mitteln unter offener Verfügung können dabei Grenzen durch die sie verwaltenden Institutionen oder eingeschriebenen Nutzungseinschränkungen gesetzt sein (siehe wieder 4.3.4 *Fälle im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel*).

⁵Die Unterscheidung folgt dabei den ‚drei Formen des Teilens‘, wie sie Helfrich und Bollier in *Fair, Frei und Lebendig* beschreiben. Die dritte Form des Teilens sind ‚Mittel, die sich beim Teilen vermehren‘, wie Software oder mündlich weitergegebenes Wissen

⁶Als ‚Commons‘ werden im modernen Verständnis Mittel gefasst, deren Verwendung durch Commoning bestimmt wird - siehe Theorie I,... Helfrich:

Zur erfolgreichen Nutzung gemeinsamer Mittel können *Regeln* und *Absprachen* zwischen Nutzungsberechtigten notwendig sein.⁷ Als **Regeln** werden Übereinkünfte zwischen Nutzungsberechtigten bezeichnet, die *auf Dauer angelegt* sind. Zum Beispiel: Die Nutzungsberechtigten eines gemeinsamen Raumes einigen sich darauf, dass wer sich zuerst in einen Reservierungskalender eingetragen hat, den Raum für diese Zeit auch zugesprochen bekommt, insofern dabei die maximale Nutzungsdauer von drei Tagen nicht überschritten wird. Über Regeln werden damit die *Rahmenbedingungen der Nutzung und damit einhergehende Verantwortlichkeiten* hergestellt. Was folgend als **Nutzungs- und Verantwortungsrahmen** („NV-Rahmen“) bezeichnet wird, ist nichts anderes als ein *isolierbarer Komplex von Regeln*, in welchem bestimmten Akteuren bzw. Akteuren einer bestimmten Zugehörigkeit (z.B. Vereinsmitgliedern oder Personen aus einem bestimmten Stadtteil) bestimmte auf gemeinsam genutzte Mittel bezogene Nutzungsrechte und Verantwortlichkeiten zugesprochen werden. Der Begriff der NV-Rahmen ist dabei so weit angelegt, dass auch die mit dem Eigentum einhergehenden Rechte der Eigentümerin eines Mittels als NV-Rahmen bezeichnet werden können, in welchem sie alleinig bestimmende Akteurin ist. Weiter werden **Absprachen** als *ereignisorientierte* Übereinkünfte von Nutzungsberechtigten bestimmt, um aufkommende Probleme, wie den Wunsch zur Nutzung desselben Mittels zur etwa selben Zeit, temporär zu klären. Absprachen verlaufen dabei innerhalb bestimmter Nutzungsrahmen. Beispiel einer Absprache: Zwei Akteure verständigen sich darauf, dass das Werkzeug des einen von der anderen vor 20 Uhr zurückgebracht wird. Absprachen fallen damit häufig, wenn auch nicht ausschließlich, in den Bereich der **Nutzungs- und Koordination**. Die ‚Nutzungs- und Koordination‘ ist dabei der Prozess zwischen Nutzungsberechtigten, in welchem Absprachen besonders über die zeitliche Reihenfolge der Verwendung eines Mittels getroffen werden bzw. in welchem sich herausstellt, wer ein gemeinsames Mittel zu einem bestimmten Zeitpunkt verwenden darf und wer damit nicht. Regeln und Absprachen wirken sich stark auf die *Verfügungsmöglichkeiten* konkreter Akteure über bestimmte Mittel. In Kapitel [...Teil 3...] wurden diese Auswirkungen speziell auf den *verteilten Planungsprozess* näher ausgearbeitet.

NV-RAHMEN sind Positionen!!

(Was ist Konflikt? Was ist der Regelungsprozess?)

4.3.2 Regelung als Prozess

Gehen Akteure in Kontakt zueinander, um an den Rahmenbedingungen der gemeinsamen Nutzung und damit einhergehender Verantwortung zu arbeiten, sprich: Regeln zu setzen, zu verändern oder aufzulösen, wird das innerhalb dieser Konzeption als *Regelungsprozess* begriffen. Bevor sich den *Facetten und Anforderungen* eines solchen Regelungsprozesses angenommen wird, werden verschiedene Momente des Prozesses verdeutlicht, innerhalb zweier Szenarien von je vier Freundinnen, die sich auf ein Auto als gemeinsames Mittel beziehen.

4.3.2.1 Exemplarisches Vorspiel

eher als Geschichte erzählen...

Welche und wie viele Regeln es zur Verwendung von gemeinsamen Mitteln gibt und wie diese konkret aussehen, ist enorm abhängig von der jeweiligen Situation. Folgend exemplarisch daher zwei verschiedene Situationen mit jeweils vier Freundinnen, denen ein Auto zusammen gehört und das sie auch gemeinsam nutzen.

Als erstes Szenario angenommen, diese vier Freundinnen leben zusammen in einer Wohngemeinschaft, sie vertrauen einander und sind im ständigen Austausch. In diesem Szenario braucht es

⁷In manchen Fällen ist dabei auch mit Einbeziehung der von der Nutzung Betroffenen relevant. Zur Vereinfachung wird soweit nur von ‚Nutzungsberechtigten‘ geschrieben, während ‚von der Nutzung Betroffenen‘ mitgedacht werden

tendenziell wohl weniger Regeln: Wer das Auto wann verwendet, wird z.B. am Frühstückstisch besprochen und falls es einen Schaden gibt, wird dieser vielleicht durch eine gemeinsame Kasse gezahlt. Eine unausgesprochene Regel, die hierbei entstehen kann, könnte sein: „Es wird kurz Bescheid gegeben - z.B. in die Wohnung hineingerufen -, wenn das Auto verwendet wird“. Eine andere unausgesprochene Regel könnte sein: „Ist jemand alleinig Schuld an einem Schaden, bietet diese Person an, für den Schaden alleinig aufzukommen“. Falls es schließlich zu einem Schadensfall kommt, die Schadensverursacherin aber für das alleinige Aufkommen nicht anbietet, könnte eine solche unausgesprochene Regel während einer Abklärung ausgesprochen und für zukünftige Situationen gefestigt werden. Ein mehrseitiges Regelungspapier zur Verwendung des Autos inklusive aller Eventualitäten könnte solche Unstimmigkeiten zwar vorbeugen, könnte in dieser Situation aber als übertrieben wahrgenommen werden.

Eine hier anschließende Frage zur Überleitung ist: Wie werden diese Regeln festgehalten? Im ersten skizzierten Fall sind Regeln unausgesprochen und damit auch nicht einsichtig. Falls es zu Unstimmigkeiten kommt, kann schwer auf unausgesprochene Regeln verwiesen werden. Aber selbst, wenn zwei der Freundinnen diese unausgesprochenen Regeln eines Abends innerhalb eines Gesprächs zu zweit ausgesprochen und damit untereinander gesetzt haben, müssen diese so nicht von den anderen zwei Freundinnen akzeptiert werden, die während dieser Situation nicht dabei waren. Diesen werden also Regel ‚vorgestellt‘, für welche sie sich nie klar entschieden haben. Und selbst wenn diese von zwei Freundinnen ausgesprochenen Regeln schriftlich festgehalten wurden, braucht es a) eine Transparenz, *wo bzw. in welcher Form* diese Regeln festgehalten wurden und b) eine Akzeptanz derjenigen, die nicht am Prozess dieser Regelsetzung beteiligt waren.

Zweites Szenario sollte mit der Erfahrung aus dem ersten anfangen - Regeln, die dabei helfen Konflikten aus dem Weg zugehen.

Eine andere Situation ruft dabei andere Regelungen hervor: Leben die Freundinnen nicht in einer Wohnung zusammen und ist ihr Verhältnis zueinander nicht eng, braucht es von Anfang an – oder zumindest zeitnah – definiertere Regeln. Würde das Auto einfach genommen werden, wenn es gerade gebraucht wird, wird es regelmäßig von anderen schlicht nicht vorgefunden werden, die es ebenfalls gerade brauchen. Es braucht damit entweder einen klaren Zeitplan, wer das Auto wann verwenden darf oder etwa eine definierte Kommunikationsform (Chat-Gruppe, etc.), in welcher angekündigt werden muss, wann jemand das Auto verwenden will und wann es zurück sein wird. Falls es einen Schaden gibt, besonders falls dieser aus Verschleiß heraus entstand und nicht durch einen konkreten Unfall, kann es zu Unstimmigkeiten kommen, wenn eine der Freundinnen das Auto deutlich öfter verwendet hat als eine andere. Es kann sich hierfür auf eine Regel geeinigt werden, dass ein Fahrtbuch geführt werden muss, in welchem der km-Stand bei Fahrtantritt und Fahrtende eingetragen wird und im Schadensfall werden die Kosten proportional zur Fahrzeugnutzung aufgeteilt. Was aber, wenn der Verdacht entsteht, eine der Freundinnen würde – absichtlich oder nicht – ihre Fahrten nicht eintragen? Im Schadensfall wäre diese Person mit einer höheren tatsächlichen als aufgeschriebenen Nutzung im Vorteil, da bei proportionaler Aufteilung ihre nicht aufgeschriebenen Fahrten unter allen Freundinnen aufgeteilt werden würden. Um ein Gefühl der Fairness herzustellen könnten sich die Freundinnen darauf einigen, dass bei solchen entdeckten Regelverstößen – ob absichtlich oder nicht begangen – die geschätzte, nicht aufgeschriebene Strecke +20% eingetragen wird. Weiter kann sich z.B. darauf geeinigt werden, dass sämtliche Regeln innerhalb eines bestimmten Bereiches des Fahrtenbuches aufgeschrieben werden und Änderungen dieser Regeln auch dort stetig aktualisiert werden müssen. Das wiederum, ist eine eigene Regel. Genauso, wie die Regel, dass vor Beginn einer Fahrt das Fahrtenbuch auf neue Regeln bzw. Regeländerungen überprüft werden muss, d.h. dass ab Fahrtbeginn auch die im Fahrtbuch stehenden Regeln für alle gültig sind, selbst, wenn eine Person nicht an der Regelsetzung bzw. -änderung beteiligt war. Um die Akzeptanz neu gesetzter Regeln bzw. von Regeländerungen zu stärken, kann die Regel gesetzt werden, dass neue Regeln bzw. Regeländerungen erst in definierter Weise kommuniziert werden müssen, es z.B. sieben Tage Widerspruchszeit gibt und anschließend die Regeln in das Fahrtenbuch übertragen wird, usw. usf.

4.3.2.2 Allgemeines zum Regelungsprozess und zur Entscheidungsfindung

Sei es ein gemeinsames Auto, ein gemeinsames Wohnhaus oder eine gemeinsame Fabrik samt all ihren Produktionsmitteln: Immer ist Regelsetzung ein Prozess. Und dieser Prozess kann zu einem bestimmten *Zeitpunkt* stattfinden, z.B. an einem bestimmten Tag einmal im Jahr, dieser Prozess kann gestreckt sein zu einem längeren *Zeitraum* und auf ein zu setzendes, auf Dauer angelegtes Ergebnis zulaufen oder der Prozess selbst verläuft *kontinuierlich* mit möglicherweise abgegrenzten Regelkomplexen von bestimmter oder unbestimmter Gesetztheitsdauer.

Verschiedene Werkzeuge und Methoden im Prozess: Mehrheits- oder Konsensverfahren; Konsentbildungen (Abfrage von Widerstandswerten). Soziokratische Strukturen? Verteilter Regelungsprozess:

Der verteilte Regelungsprozess als kontinuierlicher Prozess mit zeitlichen und örtlichen Versatz.

Es gibt das: Alle Beteiligten und Betroffenen finden sich an einem Ort zusammen und besprechen alles in großer Runde. Aber auch das ist ein Prozess und es ist besonders auch ein Prozess, welcher häufig ohne das Zusammentreffen, mit zeitlichem Versatz und besonders auch ohne klarem Ende gegangen werden kann.

In Hinsicht auf die beiden, wenn auch konstruierten Szenarien kann zweierlei angenommen werden: 1. Je weniger Austausch und je weniger Vertrauen, desto notwendiger sind definierte und für alle einsichtige Regeln. 2. Zumindest in solchen Szenarien existieren Regeln nicht einfach, sondern sie entstehen als ein Prozess zur Klärung akuter Probleme, um zukünftige Unstimmigkeiten vorzubeugen. Oder auch anders gesagt: Konflikte erzeugen Regeln und durch Regeln werden Konflikte vermieden. Was aber, wenn eine der Freundinnen bereits Erfahrungen in einer ähnlichen Situation gesammelt hat?

Auf diesem Gedanken wird der verteilte Regelungsprozess aufbauen, welche auch einander unbekannte Personen dabei unterstützen soll, für ihre jeweilige Situation passende Regeln zu finden und zu beschließen.

Gehen Akteure schließlich in Kontakt zueinander, um Regeln festzulegen, zu verändern oder aufzulösen, wird das als **Regelungsprozess** bezeichnet.

4.3.3 Grenzen der Software-Infrastruktur

Kapitelstruktur

1. Nicht auf SW-Nutzende beschränktes Gemeinsames
2. Praxis ohne Zusammenspiel (verschwindende Mittel, etc. - keine Mittelaktualisierung)
3. „Zusammenspiel“ in Entscheidungsprozessen (Nahelegung, etc. - aber auf Mittel-Entscheidungen beschränkt)
4. Zugespochene Governance.

Die bisherige Konzeption *scheint* manchmal eine geschlossene Struktur zu sein, während es sich tatsächlich ganz anders verhält. Was hier konzipiert wird, sind Software-Werkzeuge zur Unterstützung der (effizienten) Organisation und Erweiterung gemeinschaftlicher Strukturen. Diese Werkzeuge können in Prozessen des Gemeinschaftens *eingebettet* sein, sie können solche Prozesse unterstützen

– manche sogar erst *ermöglichen* –, aber über diese Werkzeuge können keine allgemeingültigen Entscheidungen zur Verwendung von Gemeinsamen getroffen werden. . Innerhalb der Software-Struktur wird mit Mitteln umgegangen, die zumindest zu einem gewissen Grad – und folgendes ist sehr wichtig – ein *Gemeinsames* sind und damit kein *auf Nutzende dieser Software-Infrastruktur beschränktes Gemeinsames*.

Das bedeutet einerseits, dass Mittel "plötzlich auftauchen", wenn diese etwa durch externe Prozesse verfügbar oder privat zur Verfügung gestellt wurden, aber genauso kann innerhalb der Software-Struktur Eingeplantes "plötzlich verschwinden", wenn es an anderer Stelle Verwendung fand. Auf rein praktischer Ebene gibt es für solche Fälle die Werkzeuge des Reparaturprozesses (3.8), bzw. Möglichkeiten der Berücksichtigung *dringlicher* Tätigkeiten (4.1.8), um in Software geplante Struktur aufrecht zu erhalten bzw. schnelle Lösungen für solche Probleme zu finden. – keine Aktualisierung der Mitteldatenbanken

((Sobald nicht-Software-Anwendende in den *Entscheidungsprozesse* einwirken, werden sämtliche über Software-Vermittlung getroffene Beschlüsse, Regeln und Absprachen nur Nahelegungen verschiedener Intensität))

Geht es schließlich um Entscheidungsprozesse, wie bestimmte gemeinsame Mittel verwendet werden sollen, sind diese *Grenzen der Software-Infrastruktur* noch einmal besonders relevant.: Da Anwendende der Software-Werkzeuge meist wohl nicht die einzigen sind, die über die Verwendung bestimmen können, werden sämtliche Informationen zur bestmöglichen Verwendung bestimmter Mittel oder zu gewünschter Regelsetzung lediglich zu Argumenten. Bei etwa Plenas, in welche solche Entscheidungen getroffen werden sollen, können Anwendende der SW-Infrastruktur Wünsche oder Nahelegungen anderer Anwendender vorbringen... keine Entscheidungsgewalt.

Das wichtigste Anliegen bisher ist: Es braucht Schnittstellen zwischen getroffenen Absprachen innerhalb und außerhalb der hier konzipierten Software-Infrastruktur. Und es braucht niederschwellige Kommunikationsräume um nicht Anwendende die Möglichkeit zu geben bei Absprachen innerhalb von Strukturen, zu welche diese Person keinen Zugriff hat, zu intervenieren, wer sie die entsprechenden Rechte hat.

Grundsätzlich gilt dabei, dass je mehr Informationen die einzelne Akteure über die jeweilige Auseinandersetzung haben – also etwa, wann warum welche Regel getroffen wurde oder welche Positionen andere Akteure inne haben –, eine solche Auseinandersetzung umso leichter zur Zufriedenheit aller Beteiligten gelöst werden kann.

4.3.4 Fälle im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel

Um herauszustellen, welche Positionen es im Bezug auf gemeinsam genutzte Mittel geben kann, wird sich aus zwei Richtungen angenähert: Erst aus der heute dominanten Perspektive des Eigentums und folgend aus der Perspektive der offenen Verfügung bzw. des offenen Regelsetzungsrechtes.⁸

Auf Eigentum bezogene Fälle

Ist das Auto, um welches es sich im gesetzten Szenario dreht, alleiniges Eigentum – ,**Alleineigentum**' – einer der Freundinnen und gewährt diese keiner anderen Freundin bzw. überhaupt niemand anderen die Mitverwendung, dann ist das Auto *kein gemeinsames Mittel* jedweder Form. Haben sich allerdings zwei der vier Freundinnen das Auto zu gemeinsamen Verwendung gekauft, dann ist das

⁸Die offene bzw. kollektive Verfügungen betrachten Meretz/Sutterlütli neben der 'Freiwilligkeit' als eine der beiden Grundbedingungen einer Freien Gesellschaft. (GENAUER VERGLEICHEN)

Auto das *gemeinsame Mittel* („Auto“) dieser zwei Eigentümerinnen, sprich: deren **Gemeineigentum** über welches sie *gleichrangig* entscheiden können, von welchem die dritte und vierte Freundin aber ausgeschlossen ist.

Die zwei Freundinnen können sich entscheiden, der dritten Freundin die Mitnutzung des Autos zu *gewähren*. Wichtig hierbei ist allerdings, dass Rahmenbedingungen dieser **gewährten Mitnutzung** alleinig durch die Gemeineigentümerinnen bestimmt werden und die dritte Freundin von deren willkürlichen Entscheidungen abhängig ist. Das heißt: Wenn festgelegt ist, dass diese dritte Freundin die Nutzung des Autos anfragen darf, aber eine der Eigentümerinnen es zum angefragten Zeitpunkt selbst verwenden möchte, dann kann die dritte Freundin ihren Willen nicht gegen eine der beiden Eigentümerinnen durchsetzen. Anders dagegen, wenn durch vertraglich festgehaltene Bestimmungen diese dritte Freundin *berechtigt* ist, das Auto innerhalb eines bestimmten Rahmens zu nutzen. Angenommen, die dritte Freundin versteht sich auf Kfz-Reparatur und angenommen, sie repariert das Auto der beiden Eigentümerinnen, dann könnte vertraglich geregelt worden sein, dass diese dritte Freundin das Auto immer sonntags alleinig nutzen darf. Selbst wenn eine der Eigentümerinnen das Auto an einem Sonntag dringend verwenden möchte, könnte diese dritte Freundin auf Grund der vertraglichen Bestimmung dieser Eigentümerin des Autos den Zugriff darauf verwehren. Wäre im selben Vertrag zur sonntäglichen alleinigen Nutzung auch die vierte Freundin eingeschlossen, dann wäre *innerhalb dieses Rahmens*, sprich: sonntags, das Auto ein *gemeinsames Mittel* von Freundin Drei und Vier, welche *innerhalb dieses Rahmens* die Nutzung untereinander *gleichrangig* regeln können und müssen. Wichtig hierbei ist, dass so eine **berechtigte Mitnutzung** nicht ohne Einwilligung der Eigentümerinnen zustande kommen kann.

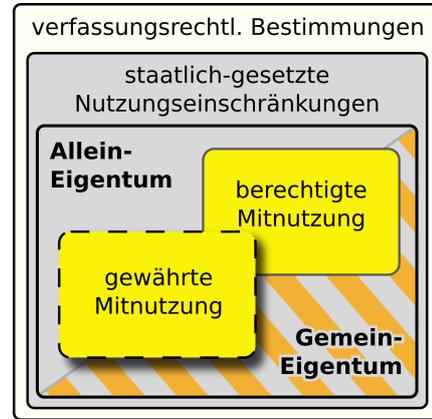


Abbildung 4.5: Auseinandersetzungen finden innerhalb des Gemeineigentums und mit möglichen verschiedenen Positionen innerhalb der Mitnutzung statt

Während die Freundinnen unter sich die Nutzung des Autos – je nach Situation – mit teils hierarchischen, teils gleichrangigen Momenten regeln und koordinieren müssen, unterliegt die Nutzung des Autos insgesamt noch **staatlich-gesetzten Nutzungseinschränkungen**. Solche können sein, dass das Auto nicht verwendet werden darf, wenn es z.B. zu viele Schadstoffe absondert, nicht verkehrssicher ist oder schlicht die Verwendung im Rahmen der Straßenverkehrsordnung geschehen muss. Die vier Freundinnen können an der Setzung, Anpassung oder Auflösung solcher staatlich-gesetzten Bestimmungen *prinzipiell* mitwirken, müssen sich dem aber sehr weitgehend unterwerfen. Die staatlich-gesetzten Bestimmungen selbst sind dabei wieder (landesweiten, bundesweiten, etc.) **Verfassungen** unterworfen, welche als letzte Instanz für ihren lokalen Geltungsbereich *allgemeingültig* sind, ohne, dass die Akzeptanz eines Akteurs hierfür vorausgesetzt wird.

Zusammengefasst können Akteure demnach *alleinige* oder *gemeinsame Eigentümer:innen* eines Mittels sein. Akteure können *gewährt-Mitnutzende* bzw. *berechtigt Mitnutzende* eines Mittels sein, das nicht ihr Eigentum ist. Eigentümer:innen sind gegenüber gewährt-Mitnutzenden immer durchsetzungsfähig, während die Durchsetzungsfähigkeit zwischen Eigentümer:innen und berechtigter-Mitnutzenden von den vertraglichen Bestimmungen abhängig ist. Akteure können über *staatliche Institutionen* prinzipiell die Nutzung von Eigentum beeinflussen, sind diesen aber weitgehend unterworfen.

Auf Mittel unter offener Verfügung bezogene Fälle

Innerhalb der offenen Verfügung bzw. des offenen Regelsetzungsrechtes in ihrem idealsten Sinn, ist das Auto *ein gemeinsames Mittel von prinzipiell allen* und die Regelung und Koordination des Mittels verläuft *gleichrangig zwischen allen*. Auf praktischer Ebene meint ‚alle‘ dabei diejenigen, welche mit dem Mittel in Beziehung stehen oder damit in Beziehung treten wollen. Das Auto *bleibt dabei gemeinsames Mittel aller*, wenn auch die vier Freundinnen durch gesetzte Regeln anfechtbare (!) Nutzungsvorrechte darüber haben, sie das Auto also weitgehend alleinig nutzen. Das Auto *bleibt selbst dann das gemeinsame Mittel aller*, wenn nur eine Person, z.B. eine der Freundinnen, es rein privat verwendet, diese private Verwendung aber von anderen akzeptiert und anfechtbar ist. Konkret kann das heißen, dass aktuell niemand anderes ein Interesse an der Verwendung des Autos hat, im Falle eines Mangels an Autos diese private Nutzung aber neu diskutiert werden kann und durch andere auch aufgelöst werden könnte. Das Auto *hört auf ein gemeinsames Mittel aller zu sein*, wenn es eingehegt wird, die offene Verfügung/ das offene Regelsetzungsrecht über das Auto in einer Weise geschmälert wird, dass die private Verwendung durch Außenstehende nur schwer oder gar nicht diskutiert oder aufgelöst werden kann (mehr dazu in Kapitel 4.3.5). Das Auto kann schließlich *ein gemeinsames Mittel aller werden*, wenn es durch die Eigentümerinnen in Strukturen der offenen Verfügung überführt wird. Inwiefern das Auto während dieses Übergangs bereits das Gemeinsame aller ist und ob eine eventuelle Mitnutzung während des Übergangs nur gewährt oder auch durchsetzbar ist, wird hierbei in Übereinkunft mit bzw. durch die Eigentümerinnen alleinig geregelt. Wie in der ‚berechtigten Mitnutzung‘ innerhalb auf Eigentum basierender Strukturen, kann es hier zu *hierarchischen* Momenten im Bezug auf das gemeinsam genutzte Mittel kommen.

Die Verwendung des Autos bzw. sämtlicher anderer Mittel unter offener Verfügung bzw. mit offenem Regelsetzungsrecht kann sowohl durch sie verwaltende Institutionen als auch durch eingeschriebene Bestimmungen beschränkt sein. Im Sinne einer **institutionellen Nutzungseinschränkung** könnte das Auto prinzipiell allen zur Verfügung stehen, dabei aber von einer Stiftung betreut werden, welche die Verwendung nur unter bestimmten Bedingungen zulässt.⁹ ‚Eingeschriebene Nutzungseinschränkungen‘ sind bisher hauptsächlich in der Welt freier bzw. quelloffener Software bekannt und verbreitet¹⁰. Hierbei wird eine Software etwa mit der ‚Gnu GPL‘ lizenziert und steht damit zur offenen Verfügung, aber durch eine Klausel dieser Lizenz muss jede Software, welche Teile der ‚Gnu GPL‘-lizenzierten Software enthält, ebenfalls wieder frei sein. Ob und inwiefern eingeschriebene Nutzungseinschränkungen bei gegenständlichen Mitteln wirken können, wird in Kapitel 4.4.4 Useleft: Vererbung gemeinsamer Nutzungsfreiheiten weiter diskutiert. Noch über diesen möglichen institutionellen und eingeschriebenen Nutzungseinschränkungen kann eine *Verfassung* bzw. können **verfassungsrechtliche Bestimmungen** stehen.



Abbildung 4.6: Trotz NV-Rahmen bleiben Mittel in der offenen Verfügung

Positionen innerhalb des offenen Regelsetzungsrechtes sind vielfältig und daher folgen nur einige grundlegende Positionen: In der Position sein, neue Regeln bzw. Regelkomplexe/NV-Rahmen vorzuschlagen oder daran beteiligt sein, solche durchzusetzen, zu verändern oder aufzulösen. In der Position sein vorgeschlagene oder gesetzte Regeln bzw. Regelkomplexe/NV-Rahmen zu akzeptieren oder nicht zu akzeptieren. In der Position sein, mit einem Mittel gemäß oder ungemäß bestimmter bestehender Regeln umzugehen. In der Position sein, gesetzten Regeln gemäß ein Mittel verwenden zu können. In der Position sein, sich zur Verantwortung über ein Mittel verpflichtet zu haben (was etwa Hand in Hand mit dem Recht zu dessen Verwendung gehen kann). In der Position sein,

⁹Die Munus-Stiftung aus Österreich verwaltet etwa gemeinsam nutzbares Land. Eine *institutionelle Nutzungseinschränkung* für sogenannte ‚Nutzer:innengeschmeinschaften‘ ist die Verpflichtung zur Gründungserklärung der Stiftung und Entsendung einer Person in deren Aufsichtsrat - womit auch gesetzt ist, wie Auseinandersetzungen zur Änderung von Rahmenbedingungen vor sich gehen.

¹⁰Eine Ausnahme ist etwa die Open-Source-Seeds Lizenz: <https://opensourceeds.org/>

bestimmte, eventuell anderen widersprechende Regeln als allgemeingültig durchsetzen oder diesen Prozess entgegenwirken zu wollen (siehe Kapitel 4.3.5).

4.3.5 Gefahren der Einhegung und mangelnder Durchsetzungsfähigkeit

Beziehen sich Gleichrangige auf Mittel als ihre Gemeinsamen, gibt es zwei strukturelle Gefahren, denen sie immer unterworfen sind: Die erste Gefahr ist die *Uneinigkeit*, die zweite Gefahr die *Einhegung*.

Zur Uneinigkeit: In der Verwendung von Gemeinsamen sind nicht von allen akzeptierte Regeln nahezu belanglos. Selbst, wenn nur eine einzige Person gesetzte Regeln nicht akzeptiert, hört diese Person nicht auf gleichrangiger Nutzer dieses gemeinsamen Mittels zu sein und kann nach *eigenen* Regeln zu handeln, die vielleicht ebenfalls von den anderen nicht akzeptiert werden und zu diesen anderen Regeln im Widerspruch stehen. Ist etwas ein Gemeinsames mehrerer Akteure, ist es schlicht *nicht möglich* auf alle abzielende Regeln durchzusetzen, wenn einzelne Akteure diese Regeln nicht akzeptieren. Möglich wird das nur, wenn sich entweder als erster Schritt *Regeln als Rahmenbedingungen der Regelsetzung* geeinigt wurde, um zu bestimmen, ab wann Regeln für alle gültig sind - was wieder die Akzeptanz aller benötigt. Solchen Formen der Regeln werden folgend als **Durchsetzungsregeln** bezeichnet.

Zur Einhegung: Gemeinsames hört auf Gemeinsames zu sein, wenn eigentlich zur Mitnutzung berechnete Akteure diese faktisch nicht mehr mitnutzen und auch bestehende Regeln nicht mehr verändern können. Solche ‚Einhegungen‘ können vor sich gehen, ohne gegen Regeln zu verstoßen. Als Beispiel: Ein Akteur möchte eine neue Regel setzen, zu einem Mittel, welches unter einer Form der offenen Verfügung bzw. des offenen Regelsetzungsrechtes steht (4.3.4). Da momentan niemand sonst Interesse an dem Mittel hat, ist auch niemand betroffen und widerspricht niemand, wenn die neue Regel auch lautet: „Ich alleine darf dieses Mittel willkürlich verwenden für eine unbegrenzte Zeitdauer“. Das Beispiel ist natürlich ein Extremfall unter besonders ‚regelarmen‘ Bedingungen, aber kann auch in verschiedenen abgeschwächten Formen gedacht werden. In jedem Fall braucht es Möglichkeiten, damit Akteure, die prinzipiell zur Nutzung berechnete sind, diese Nutzung aufgrund gesetzter Regeln aber nicht mehr wahrnehmen können, solche Regeln auch wieder *durchbrechen* können. Solche rahmengebenden Regeln zur Durchbrechung gesetzter Regeln werden dementsprechend als *Durchbrechungsregeln* bezeichnet.

Innerhalb von NV-Rahmen bzw. jeder Form der offenen Verfügung/ des offenen Regelsetzungsrechtes haben Durchsetzungs- und Durchbrechungsregeln dieselben strukturellen Probleme für welche zumindest die Durchsetzungsregel überhaupt erst benötigt wird: Werden gesetztes Durchsetzungs- und Durchbrechungsregeln nicht allgemein akzeptiert, sind sie nahezu belanglos. Nicht nur in Hinsicht auf die Software-Infrastruktur, sondern für Gemeinschaften im Allgemeinen stellt sich damit die Frage nach einer **Verfassungsebene**: Gibt es eine zugrunde liegende gesellschaftliche Bestimmung, welche nicht erst akzeptiert werden muss, der alle gesellschaftlichen Strukturen untergeordnet sind und die nur als *gesamtgesellschaftlicher Prozess* verändert werden kann? Gibt es eine solche Verfassungsebene nicht, dann scheint es im Prozess des Gemeinschaftens auf gesellschaftlicher Ebene immer wieder zu strukturell bedingten, wiederkehrenden Konflikten zu kommen.

4.4 Spezifische Werkzeuge zur Regelung und Koordination gemeinsamer Mittel

4.4.1 Notwendige Funktionen einer Mitteldatenbank

Es geht zuerst darum, die einen umgebende Welt zu beschreiben, um sie anschließend gemeinsam gestalten zu können.

4.4.1.1 Bestehendes wiedergeben

1. Erfassung des Mittels Ein Mittel der Welt, um welches sich Prozesse der Regelung und Nutzungskoordination drehen können, muss so klar wie möglich erfasst werden. Wie kann das Mittel möglichst klar bezeichnet werden; gibt es alternative Bezeichnungen? Was gehört zu dem Mittel dazu; löst es sich in Komponenten teilen, die jeweils für sich und unabhängig davon sinnvoll verwendbar sein könnten? Gibt es einen Hersteller und eine Modellnummer? Gibt es ein wikidata-Äquivalent? In welchem Zustand ist es? Besonders: Wo ist es? Nicht alles sollte beantwortet werden müssen, aber eine für den Gesamtprozess funktionale Mitteldatenbank sollte Informationen dieser Art fassen können und gesetzten Vorgaben nach für weitere Prozesse verarbeitbar machen.

So lange nicht gegen geltende Gesetze verstoßen wird, sollte jedes Mittel durch jeden Akteur bestimmt werden können. So kann es für eine angestellte Handwerkerin nützlich sein, ihre Werkzeuge ihres Betriebes einzustellen, deren Mitnutzung ihr *gewährt* ist, um durch den *verteilten Planungsprozess* benachrichtigt werden zu können, wenn jemand gebraucht wird, der oder die Zugriff auf Werkzeuge dieser Art hat. Sowohl private Eigentümer, die ihre Mittel nicht anderen zu Verfügung stellen wollen, als auch die Handwerkerin, die nicht für diese „erweiterte“ private Nutzung von Vorgesetzten sanktioniert werden will, braucht es die Funktion, eingestellte Mittel nicht nur öffentlich, sondern auch privat oder teils-öffentlich innerhalb eines selbstbestimmten Rahmens zu vermitteln.

2. Erfassung bestehender Regeln und einhergehender Positionen samt Interaktionsmöglichkeiten Ist ein gemeinsam nutzbares Ding der Welt erst einmal erfasst, muss vermittelt werden können, welche Regeln bereits gesetzt wurden, welche verschiedenen Positionen sich daraus ergeben und welche Interaktionsmöglichkeiten mit diesen Positionen einhergehen. Also, gibt es jemanden, der oder die sich rechtlich geschützt auf das Mittel als Eigentum beziehen kann und damit weitgehend willkürlich darüber bestimmen darf? Gibt es eingeschriebene oder institutionelle Nutzungseinschränkungen (4.3.4)? Untersteht das Mittel einer bestimmten Verfassung (4.3.5)?

+

3. Erfassung darauf bezogener Akteure und ihre jeweiligen Positionen Nachdem das Mittel inklusive der damit in Zusammenhang stehenden Regeln gefasst wurden, muss gefasst werden, welche konkreten Akteure aus welchen Positionen heraus welche Rechte im Bezug auf dieses Mittel haben. Also, *wer* ist Eigentümer bzw. Eigentümerin, *welche* Institution verwaltet das Mittel, *wem* ist die Nutzung innerhalb welchen Nutzungsrahmen gewährt, usw. usf.

4.4.1.2 Bestehendes verändern

1. Regeln und NV-Rahmen (mit-)setzen, (mit-)verändern, (mit-)auflösen

2. Akteursbeziehungen setzen, verändern, auflösen

3. Absprachen treffen und einsichtig machen

4.4.2 Funktionen zur Nutzungskoordination

Wo entsteht die Notwendigkeit der Nutzungskoordination?

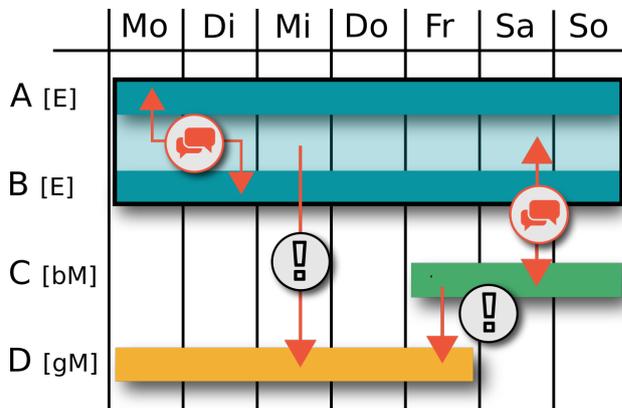
Durch Regeln werden Nutzungsrahmen

Innerhalb eines bestimmten Nutzungsrahmens zu sein, erlaubt es ein Mittel zu gegebenen Bedingungen zu verwenden bzw. mitzuverwenden. Zur Organisation des Mittels können dabei verschiedene Werkzeuge unterstützend wirken, die freiwillig oder verpflichtend (je nach Bedingungen) verwendet werden können/müssen.

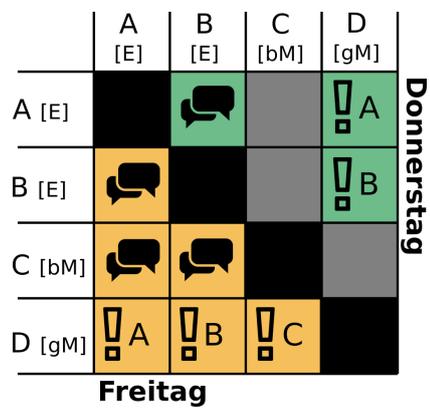
1. Werkzeug zur Organisation eines Mittels: Reservierungskalender
2. Werkzeuge zur Kommunikation zur Verwendung, zur Konfliktaustragung, zur Anpassung des Rahmens.

An sich: Alle Personen können sich selbst organisieren, selbst Absprachen machen etc. pp. Ein definierter Nutzungsrahmen hilft Personen ihre Rechte zu kennen und die Bedingungen bzw. Pflichten etc. Was „*innerhalb*“ des Rahmens geschieht, ist eine davon unabhängige Sache. Jedes zusätzliche Werkzeug ist also optional bzw. eine andere 'Ebene' der Unterstützung.

4.4.2.1 Nutzungskoordination zwischen hierarchischen Strukturen



(a) A/B müssen die Nutzung immer untereinander und am Wochenende auch mit C klären. A-C sind gegenüber D immer durchsetzungsfähig.



(b) Da C Mo-Do das Mittel nicht verwenden darf, ist hier keine Kommunikation notwendig.

Abbildung 4.7: Zweimal dieselbe Situation: Ein Mittel gehört zwei Akteuren A/B, ein weiterer Akteur C ist Freitag bis Sonntag nutzungsberechtigt und einem Akteur D ist die Nutzung Montag bis Freitag gewährt.

4.4.2 Nutzungskoordination innerhalb von NV-Rahmen

4.4.3 Der verteilte Regelungsprozess

Sobald es gemeinsame Nutzungsfreiheiten oder offene Verfügung über Mittel gibt, kann es im jeweiligen Rahmen einen *sozialen Prozess* zur Verwendung dieser Mittel geben. Regulär bedeutet so ein sozialer Prozess: Zusammensetzen, Vorschläge machen, diskutieren, ausarbeiten, nachbessern, usw. Einen sozialen Prozess auf diese Weise über potentiell sehr viele mehr oder weniger relevante Mittel zu führen, kann aber – insbesondere in sehr komplexen Strukturen und wenn der Zweck eine Verwendungsmöglichkeit und darauf persönliche Relevanzen mit einbezogen werden.

Eine Möglichkeit, innerhalb der bisher entwickelten Komplexität Regeln zur Verwendung und Erhaltung von Mitteln festlegen zu können, kann ein verteilter Regelungsprozess sein. Dessen Grundbausteine sind Regel-Muster, mit denen jeweils ein *Konflikt* innerhalb eines bestimmten *Kontextes* gelöst werden kann. Tritt also ein Konflikt auf, werden den Konflikteilnehmern Vorschläge gebracht, wie ein ähnlicher Konflikt in ähnlichen Kontexten geregelt wurde und die davon Betroffenen können die vorgeschlagene Regel – welche sich auf bestehende Regeln auswirken kann – annehmen oder ablehnen.

Ein *verteilter Regelungsprozess* unterscheidet sich dabei wesentlich von einem *verteilten Planungsprozess*, auch wenn beides auf Mustern aufbaut, welche als niedrigschwellige Kommunikationsform zwischen Beteiligten bezeichnet werden könnten. Im verteilten Planungsprozess allerdings werden Muster miteinander *über Mittel* verkettet und über welches (Tätigkeits-)Muster ein Mittel verfügbar gemacht wird ist für die darauf folgende Tätigkeit, welche als Muster beschrieben werden kann, unerheblich. Ein Regelmuster dagegen integriert sich in eine *Regelung* und kann dort zwar Leerstellen füllen, aber auch Bestehendes ersetzen und in jeden Fall Bestehendes verändern oder Kontextualisieren.

Es gilt demnach insbesondere herauszufinden, was der Kontext einer Regel ist und auf was sich eine Regel auswirken kann.

4.4.4 Useleft: Vererbung gemeinsamer Nutzungsfreiheiten

aus Kapitel offene Verfügung/Positionen: Eine Besonderheit liegt dabei in Auseinandersetzungen zu *institutionellen und eingeschriebenen Nutzungseinschränkungen*, die außerhalb der offenen Verfügung bestehen, sich auf tendenziell mehr als ein Mittel beziehen und damit tendenziell viele Akteure betreffen. Wie und ob sich solche Rahmenbedingungen überhaupt dabei verändern lassen, lässt sich außerhalb der konkreten Situation nicht bestimmen.

wird fortgeführt...

Glossar

Abfrage (engl.:*query*) Im *Planungsprozess* wird die Verfügbarkeit über Mittel von *Akteuren* durch andere Beteiligte oder durch Software abgefragt. Akteure können mit diesen Abfragen interagieren, d.h. besonders eigene Mittel anderen unter selbstgesetzten *Nutzungsbedingungen* zur Verfügung stellen oder eine solche Verfügung über Mittel verneinen.

Abschluss (engl.:*fulfilment*) Ist ein *Problem* gelöst, also etwa ein Bedarf gedeckt oder ein Bedürfnis befriedigt, gilt es als abgeschlossen. – *vf:Fulfilment*.

Akteur (engl.:*agent*) Alles, was ‚wie eine Einheit‘ handlungsfähig ist, wird als Akteur bezeichnet: Personen, Kollektive, Projekte, etc. Akteure können sich an Prozessen *beteiligen*, aber nur *Bedürfnisse* vermitteln, insofern es sich um *Personen* handelt. – *foaf:agent*.

andenken (engl.:*intend*) Durch Selbstzuordnung können *Beteiligte* kommunizieren, dass sie die Ausführung einer Tätigkeit andenken, ohne diese Ausführung auch *zuzusichern*. Indem *Beteiligte* die Ausführung von *Vorschlägen* andenken, können *Szenarien* entstehen. – *vf:Intend*.

Anerkennung (engl.:*appreciation*) [Lebensaspekt] Anerkennung kann für jede Form des geleisteten Aufwands zugesprochen werden oder wenn Mittel für das *Gemeinschaffen* zur Verfügung gestellt wurden 47

Aufwand (engl.:*effort*) Der Aufwand einer *Tätigkeit* umfasst Zeitdauer und körperliche bzw. geistige Anstrengung zur Ausführung der Tätigkeit. Der Aufwand bzw. *Gesamtaufwand* ist im *verteilten Planungsprozess* besonders relevant.

Bedarf (engl.:*demand*) [Problem] Bedarfe sind 1. die zur Ausführung einer Tätigkeit notwendigen *Mittel* und 2. eine Form des *Problems*, wenn ein Mittel zur Ausführung eines *Prozesses* nicht verfügbar ist. – *vf:input* 12

Bedürfnis (engl.:*need*) [Problem] Die Befriedigung von Bedürfnissen ist Zweck des *Gemein-*

schaffens. Ein Bedürfnis heißt hier: ‚etwas fehlt‘ oder ‚etwas sollte anders sein‘. Ein Bedürfnis ist eine Form des *Problems*. 10

Berücksichtigung (engl.:*consideration*) *Lebensaspekte* von *Personen* können durch andere *Akteure* berücksichtigt werden, wodurch Tätigkeiten, welche auf die Bedürfnisbefriedigung der Berücksichtigten abzielen, für Berücksichtigende als *persönlich relevant* markiert werden.

Beteiligte (engl.:*participant*) Rolle von *Akteuren*, die sich aktiv am *Gemeinschaffen* beteiligen bzw. eine solche Aktivität planen. Wird bei Personen Synonym zu *Gemeinschaffenden* (engl.:*commoners*) verwendet.

Beteiligung (engl.:*participation*) Beteiligung ist die Form sich im *Gemeinschaffen* einzubringen.

Betroffene (engl.:*affected agent*) Betroffene sind nicht aktiv an *Prozessen* beteiligt, aber ihr Leben bzw. Wirken wird durch die Ausführung von Tätigkeiten oder die Verwendung von Mitteln betroffen (Lärmbelästigung, Zugriffserschwerung, etc.). Betroffene können häufig an *Regelsetzungen* mitwirken.

Bibliothek (engl.:*library*) Sammlung aller *Tätigkeitsmuster*, welchen sich ein Akteur einmal angenommen hat bzw. sich prinzipiell annehmen würde. Sind Tätigkeitsmuster in der eigenen Bibliothek, können *Akteure* benachrichtigt werden, wenn diese Tätigkeit wieder *vorgeschlagen* wird. In Bibliotheken können Tätigkeitsmuster als *Fähigkeiten* definiert werden. 14

Commoning siehe: *Gemeinschaffen*

Dauer (engl.:*duration*) [Aufwand] Die Dauer ist eine Form des *Aufwands* von Tätigkeiten und wird in der Konzeption exemplarisch als *Prozess-Planungs-Einheit (PPE)* verwendet. Im *verteilten Planungsprozess* spielt der *Gesamtaufwand* und damit die Gesamtdauer eine wesentliche Rolle.

Effizienz (engl.:*efficiency*) Bezieht sich im *Gemeinschaffen* immer auf die Bedürfnisbefriedi-

gung und ist damit deutlich von der Effizienz einer warenproduzierenden Wirtschaft zu unterscheiden. 6, 39, 54

Erhaltungszustand (engl.: *defined condition*) Von Personen definierter Zustand von Mitteln, in welchen sie erhalten bleiben sollen. Ist das entsprechende Mittel nicht im Erhaltungszustand, wird von einem *problematischen Mittelzustand* gesprochen. 24

Fähigkeit (engl.: *ability*) Auf Softwareebene innerhalb der *Bibliothek* als verinnerlichte *Tätigkeitsmuster* definiert. Die Definition von Fähigkeiten hilft beteiligten Akteuren bei der *Selbstzuordnung*. 13

Gemeinsames (engl.: *commons*) Nach Johannes Euler ist Gemeinsames eine soziale Form von Mitteln, deren Verwendung von *Gemeinschaften* bestimmt ist. Das heißt einerseits, dass alles zum Gemeinsamen werden kann und andererseits, dass ein Gemeinsames nicht an eine bestimmte Eigentumsform gebunden ist. In der Konzeption wird alles als zu einem bestimmten Grad Gemeinsames bezeichnet, über dessen Verwendung mehr als eine Person bestimmen kann. 5

Gemeinschaften (engl.: *commoning*) Die Lebensform, welche durch das Projekt unterstützt werden soll. Nach Johannes Euler (Wasser als Gemeinsames, S.78) hat Gemeinschaften sieben Dimensionen: Freiwilligkeit, Selbstorganisation, Inklusivität, Gleichrangigkeit, Bedürfnisabzielung und all das sowohl in der Vermittlung als auch Versorgung (worunter Euler alle Tätigkeiten der produktiven und reproduktiven Sphäre fasst). Gemeinschaften findet jenseits von Markt und Staat statt. 5

Gesamtaufwand (engl.: *total effort*) Der Gesamtaufwand eines Problems ist der *Aufwand* jeder Tätigkeit, die (anteilig) zur Problemlösung ausgeführt werden muss inklusive aller Tätigkeiten, welche durch Ausführung jener Tätigkeiten erst notwendig werden (*Nebenresultate*). Der Gesamtaufwand ist besonders relevant für den *verteilten Planungsprozess*, da Aufwand aber keine eigene Einheit hat, wird eine *Prozess-Planungseinheit (PPE)* benötigt, wie etwa die *Dauer* einer Tätigkeit. Während des *Planungsprozesses* ist der Gesamtaufwand dabei spekulativ, da anfangs nicht feststeht, welchen Tätigkeiten sich angenommen werden wird.

Kontinuität (engl.: *continuity*) Moment, wenn derselben Tätigkeit wiederholt nachgegangen wird, um die Lösung verschiedener Probleme zu unterstützen. Unterschiedliche *Kooperationen*

werden durch kontinuierliche Tätigkeiten miteinander in Beziehung gesetzt.

Kooperation (engl.: *cooperation*) [Prozess] Kooperationen beschreiben den Zusammenhang von Tätigkeiten unterschiedlicher Personen zur selben Problemlösung. Kooperationen können sowohl durch *Szenarien* als auch durch *Pläne* beschrieben sein – *vf:ProcessSpecification*.

Lebensaspekte (engl.: *life aspects*) Als Lebensaspekte werden sämtliche Informationen beschrieben, die dem eigenen Leben zugesprochen werden können. In der Konzeption werden diese näher aufgeteilt in *Lebensumstände*, *Anerkennung*, *soziale Beziehungen* und *Regelverletzungen*. Lebensaspekte können von *Beteiligten berücksichtigt* werden. 47

Lebensumstände (engl.: *life circumstances*) [Lebensaspekt] Alles, das das eigene Leben betrifft - Beziehungstatus, Beeinträchtigungen, Vermögen, Arbeitssituation, etc. pp. Kann ein Lebensumstand in eine verarbeitbare Form gebracht und zusätzlich *verifiziert* werden, kann dieser von Beteiligten *berücksichtigt* werden. 47

Mittel (engl.: *means*) Mittel sind alles gegenständliche und nicht-gegenständliche, das in Prozessen der Problemlösung angewendet werden kann oder davon betroffen wird. Unterschieden werden diese nach Helfrich/Bollier (Frei, Fair und Lebendig, S.85), ob sie *aufgeteilt* werden müssen, *gemeinsam verwendet* werden können oder sich *beim teilen vermehren*. Mittel müssen spezifiziert werden, um eine Verbindung zwischen ihnen und *Tätigkeitsmustern* herstellen zu können und sie können durch *Prozesse* (orts-)verändert bzw. transformiert werden – *vf:EconomicResource* (konkrete Mittel) *vf:ResourceSpecification* (Mittel-Spezifikation), *vf:resourceConformsTo* (Verweis auf Spezifikationen). 12

Nebenresultat (engl.: *side effect*) Werden Tätigkeiten ausgeführt, können dabei Nebenresultate entstehen, welche für den Zweck der Tätigkeit nicht relevant sind. Nebenresultate können neue Mittel sein oder die Veränderung von Mitteln bis hin zu einem *problematischen Mittelzustand*. Was für den einen *Prozess* ein Nebenresultat eines *Tätigkeitsmusters* ist, kann für einen anderen *Prozess* ein notwendiges *Resultat* sein. – *vf:output*

nicht-menschliche Natur Nicht-menschliche Natur kann als *Mittel* gelten, insofern sie zu Zwecken der Bedürfnisbefriedigung verwendet wird; nicht-menschlicher Natur kann aber auch ‚wie einer Person‘ Bedürfnisse zugesprochen werden,

wodurch Prozesse zu ihrer Förderung entstehen können.

Person (engl.:*person*) [Akteur] Personen sind handlungsfähige *Akteure* und können *Bedürfnisse* vermitteln. Personen können *Beteiligte* sein, müssen das aber nicht. – *foaf:person*

Persönliche Relevanz siehe *Berücksichtigung*

Plan (engl.:*plan*) Ein Plan ist eine definierte Verbindung von *Prozessen*, auf deren Ausführung sich geeinigt wurde. Pläne sind damit eine Grundlage für *Kooperationen*. Pläne können aus *Szenarien* heraus entstehen. – *vf:plan*

Planungsprozess (engl.:*planning process*) Von einem *Problem* ausgehend werden Beteiligten *Vorschläge* gemacht, denen sich über Selbstzuordnung angenommen werden kann bis ein oder mehrere Szenarien zur Problemlösung entstehen, die zu einem *Plan* verengt und als solcher ausgeführt werden können. Der Planungsprozess kann zentral oder *verteilt* ablaufen.

Problem (engl.:*problem*) Ein Problem bedeutet, dass etwas getan werden muss (*Tätigkeit*), um es zu lösen. Im *Gemeinschaffen* hängt dabei jedes Problem mit dem Zweck einer oder mehrerer Bedürfnisbefriedigungen zusammen. Probleme können *Bedürfnisse*, *Bedarfe*, *problematische Mittelzustände*, *Verwendungskonflikte* oder ähnliches sein.

Problematischer Mittelzustand (engl.:*means in problematic condition*) [Problem] Ist ein Mittel nicht in seinem *Erhaltungszustand* – etwa durch Verschmutzung oder einen Defekt – gilt sein Zustand als problematisch.

Prozess (engl.:*process*) Ein Prozess ist etwas, das Zeit benötigt. Durch Prozesse können *Probleme* gelöst und dabei *Mittel* (orts-)verändert bzw. transformiert werden. Ein Prozess kann eine oder mehrere Tätigkeiten bzw. Kooperationen *umfassen* – *vf:process*, *vf:InScopeOf* (Umfang eines Prozesses)

Prozess-Planungs-Einheit (PPE) (engl.:*process planning-unit (ppu)*) Die für den *verteilten Planungsprozess* verwendete Einheit, welche die Reihenfolge des Vorschlags von Tätigkeiten bzw. von Abfragen bestimmt. Als Prozess-Planungs-Einheit kann *Dauer*, *Energieverbrauch* oder auch ein Zusammenspiel verschiedener Tätigkeits-Attribute verwendet werden.

Regelverletzungen [Lebensaspekt] Informationen darüber, gegen welche Absprachen oder Regeln eine Person verstoßen hat bzw. wann diese unzuverlässig war oder Resultate von Tätigkeiten nicht gesetzten Normen entsprochen haben 48

Reparaturprozess Manuelle Änderung von *Plänen* durch die daran *Beteiligten*. Kann insbesondere bei *Störungen* notwendig werden.

Resultat (engl.:*effect*) Jede Tätigkeit kann einen *Bedarf* haben und wird immer zum Zweck eines Resultates ausgeführt, welches die Lösung eines *Problems* ermöglicht bzw. eine Problemlösung ist. – *vf:output*

Rolle (engl.:*role*) Im Rahmen der *Beteiligung* am *Gemeinschaffen* können Akteure verschiedene Rollen einnehmen. Dazu gehören der ‚Berücksichtigende‘ und die ‚Berücksichtigte‘ oder die ‚Verleihende‘ und der ‚Leihende‘ – *vf:AgentRelationship*, *vf:AgentRelationshipRole*

Selbstzuordnung (engl.:*self-assignment*) Zentrales Prinzip sich in Kooperationen einzubringen indem die Ausführung *vorgeschlagener* Tätigkeiten *angedacht* oder *zugesichert* und das entsprechend *vermittelt* wird. Im Bereich des *Gemeinschaffens* wird das Prinzip wesentlich durch Stefan Meretz propagiert, meist unter dem Konzept der Stigmergie (Kapitalismus aufheben, S.175ff). – *vf:Intend*, *vf:Commitment*

Sortierung (engl.:*sorting*) Reihenfolge, in welcher Akteuren Tätigkeiten im Planungsprozess *vorgeschlagen* bzw. in welcher Mittel *abgefragt* werden. Die Sortierung richtet sich nach den individuellen Einstellungen der *Beteiligten*.

Soziale Beziehungen (engl.:*social relationship*) [Lebensaspekt] Freunde, Familie, konkrete Personen, etc. pp. 48

Szenarien (engl.:*scenario*) Für jedes *Problem* gibt es tendenziell verschiedene Szenarien der Lösung. Aus einem Szenario wird ein *Plan*, nachdem die Ausführung der enthaltenen Tätigkeiten *zugesichert* wurde. – *vf:scenario*.

Tätigkeit (engl.:*activity*) [Prozess] Etwas, das ein Mensch zu einem bestimmten Zweck macht. Tätigkeiten können isoliert als *Tätigkeitsmuster* beschrieben werden und/oder in *Kooperationen* aufgehen. Tätigkeiten sind die elementare Form von *Prozessen* – *vf:ProcessSpecification*. 12

Tätigkeitsmuster (engl.:*activity pattern*) In Tätigkeitsmustern werden Tätigkeiten beschrieben. Tätigkeitsmuster sind weitergegebene Erfahrung, die durch *Resultat* bzw. *Nebenresultat* und *Bedarf* gerahmt ist. In *Bibliotheken* können Akteure Tätigkeitsmuster als *Fähigkeiten* markieren. Tätigkeitsmuster können mit *berücksichtigbaren* Attributen beschrieben sein bzw. werden. – *vf:recipeProcess* (Tätigkeitsmuster), *vf:recipeFlow* (Rahmen eines TM [Input-Output]), *vf:recipeResource* (in einem TM spezifiziertes Mittel), *vf:recipeOutputOf* (Resultat, Ne-

benefekte von TM), *vf:receiptInputOf* (Bedarf eines TM). 12

Vereinbarung (engl.:*agreement*) Vereinbarungen werden zwischen *Akteuren* getroffen und regeln etwa die Verwendung von *Mitteln* oder Details zur Ausführung von *Tätigkeiten*. Werden Vereinbarungen nicht eingehalten, kann das als *Regelverstoß* betrachtet werden. – *vf:Agreement*.

Vermittlungsform Eine Vermittlungsform ist die Art und Weise wie *Bedürfnisse*, *Tätigkeiten*, *angedachte* Ausführungen, die *Verfügung* über Mittel etc. vermittelt wird.

verteilte Planungsprozess (engl.:*distributed planning process*) Eine Form des *Planungsprozesses* in welcher auf Grundlage der *Prozess-*

Planungs-Einheit (PPE) Tätigkeiten ihrem spekulativen *Gesamtaufwand* nach sortiert und demnach in zeitlichen Intervallen Beteiligten automatisch *vorgeschlagen* werden.

Vorschlag (engl.:*proposal*) Im *Planungsprozess* werden *Akteuren* Tätigkeiten zur Lösung von *Problemen* entweder durch andere Beteiligte oder durch Software (*verteilter Planungsprozess*) vorgeschlagen. Akteure können mit diesen Vorschlägen interagieren, d.h. besonders, diese Vorschläge ablehnen oder *sich selbst zuordnen*. – *vf:Proposal*

Zusicherung (engl.:*commitment*) Wenn *Akteure* die Ausführung einer Tätigkeit nicht nur *andenken* sondern *zusichern* können aus *Szenarien Pläne* entstehen – *vf:Commitment*