

Programmmanagement und Kommunikation in der missions- orientierten Forschungsförderung

Am Beispiel „Stadt der Zukunft“

I. Wagner

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

23/2021

Liste sowie Downloadmöglichkeit aller Berichte dieser Reihe
unter <http://www.nachhaltigwirtschaften.at>

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)
Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Verantwortung und Koordination:
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Leiter: DI Michael Paula

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Republik Österreich und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Nutzungsbestimmungen:
<https://nachhaltigwirtschaften.at/de/impressum/>

Programmmanagement und Kommunikation in der missions-orientierten Forschungsförderung Am Beispiel „Stadt der Zukunft“

Mag (FH) Isabella E. Wagner, MA
Zentrum für Soziale Innovation gGmbH

Beitragende:
Mag. Helmut Gassler, Markus Otter, MSc,
DI Stefan Philipp, Mag. Dr. Klaus Schuch
Zentrum für Soziale Innovation gGmbH

Wien, Mai 2021

Ein Projektbericht im Rahmen des Programms



des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Vorbemerkung

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm Stadt der Zukunft des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Dieses Programm baut auf dem langjährigen Programm Haus der Zukunft auf und hat die Intention Konzepte, Technologien und Lösungen für zukünftige Städte und Stadtquartiere zu entwickeln und bei der Umsetzung zu unterstützen. Damit soll eine Entwicklung in Richtung energieeffiziente und klimaverträgliche Stadt unterstützt werden, die auch dazu beiträgt, die Lebensqualität und die wirtschaftliche Standortattraktivität zu erhöhen. Eine integrierte Planung wie auch die Berücksichtigung von allen betroffenen Bereichen wie Energieerzeugung und -verteilung, gebaute Infrastruktur, Mobilität und Kommunikation sind dabei Voraussetzung.

Um die Wirkung des Programms zu erhöhen sind die Sichtbarkeit und leichte Verfügbarkeit der innovativen Ergebnisse ein wichtiges Anliegen. Daher werden nach dem Open Access Prinzip möglichst alle Projektergebnisse des Programms in der Schriftenreihe des BMK publiziert und elektronisch über die Plattform www.NachhaltigWirtschaften.at zugänglich gemacht. In diesem Sinne wünschen wir allen Interessierten und AnwenderInnen eine interessante Lektüre.

DI Michael Paula
Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)

Inhalt

Impressum	2
Zusammenfassung	8
Abstract (in English)	10
1 Ausgangssituation und Kontext	12
1.1 Fragestellung.....	12
1.2 Das Programm Stadt der Zukunft.....	13
1.3 Missionsorientierung und Stadt der Zukunft	15
1.4 Kommunikation - Konzepte und Begriffe	20
2 Methodologie	24
2.1 Literatur- und Dokumentenanalyse.....	24
2.2 Internationale Fallstudien	25
2.2.1 Fall 1: VINNOVA, Schweden	26
2.2.2 Fall 2: UK Research of Innovation: Innovate UK, Großbritannien	27
2.2.3 Vergleich der beiden Fälle mit dem SdZ-Programm	29
2.2.4 Verortung anderer Missionsorientierter Programme	29
2.3 ExpertInnen, Stakeholder- und Gruppen-Interviews.....	32
2.4 Co-Creation Workshop	33
2.5 Fokusgruppen.....	33
2.6 Reflexionsworkshop mit dem Auftraggeber	34
3 Entwicklung eines Analyserahmens	35
3.1 Missionsorientierung im SdZ-Programm: Das Drei-Ebenen-Modell	35
3.1.1 Ebene 1: SdZ als abgegrenztes Innovationsförderprogramm.....	36
3.1.2 Ebene 2: Die „Stadt der Zukunft“ als Bündel an Initiativen.....	37
3.1.3 Ebene 3: Die „Stadt der Zukunft“ als Mission	39
3.1.4 Ausblick: Wie die Entwicklung weiterer Ebenen aussehen könnte	42
3.2 Stakeholderdynamiken und Kommunikationsprozesse.....	43
3.3 Effektive Governancestrukturen.....	49
4 Analyse – das SdZ Programm aktuell und im Vergleich	53

4.1 Herausforderungen für Missionsorientierung	53
4.2 Herausforderungen der Kommunikation	55
4.3 Herausforderungen der Governance.....	59
5 Ergebnisse, Ideen, Empfehlungen.....	65
5.1 Konzeption einer missionsorientierten Management- und Kommunikationsstruktur	65
5.2 Die Ergebnisse in Anwendung - Beispielmissionen	68
5.2.1 Beispiel 1: „Plus-Energie-Quartiere“ - als technologische Accelerator-Mission ..	69
5.2.2 Beispiel 2: „Klimaneutrale Städte“ - Mission als systemische Transformer-Mission.....	72
5.3 Kooperation auf Ebene 3 – Management in Komplexität.....	75
5.4 Ausblick.....	76
6 Referenzen	78
7 Verzeichnisse	81
7.1 Tabellenverzeichnis	81
7.2 Abbildungsverzeichnis.....	81
8 Anhang.....	84
8.1 Interviewleitfaden.....	84
8.2 Tischvorlage der Fokusgruppen.....	85
8.3 Liste: Ideen für Kommunikationsmaßnahmen als Ergebnis des Co-Creation Workshops	87
8.4 Liste: Aktivitäten nach Funktion im <i>Public Engagement Triangle</i> (Colbourne 2010)....	89
8.5 Vorschlag für eine Maßnahmen-Matrix nach Programmschritten und Funktionen ...	90

Zusammenfassung

Das *Stadt der Zukunft* (SdZ) Programm des Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) hat sich aus dem *Haus der Zukunft* Programm weiterentwickelt und bedient daher eine breitere Stakeholder¹landschaft als früher. Zudem gibt es Dezentralisierungstendenzen in der Energieversorgungsbranche sowie das Entstehen neuer AkteurInnen durch neue Innovationen, weshalb sich die Stakeholderdiversität ebenfalls erhöht und das Potenzial haben, Kommunikationsaufgaben komplexer zu machen. Zudem versteht sich das SdZ-Programm als einer der österreichischen Vorreiter der missionsorientierten Innovationsförderung und möchte sich in dieser Tradition weiter in ihrer Abwicklung und Kommunikation Richtung Missionsorientierung entwickeln.

Diese Studie stellt sich daher die Frage, wie Programmmanagement und Wissenskommunikation in der missionsorientierten, angewandten Forschung konzipiert und effektiv umgesetzt werden können. Es wurden mittels Literatur- und Dokumentenanalyse, Stakeholderanalyse, zweier internationaler Fallstudien, Interviews mit insgesamt 15 ExpertInnen und AkteurInnen aus den verschiedenen Stakeholdergruppen, zweier Fokusgruppen sowie einem Co-Creationworkshop Rückschlüsse auf die aktuelle Wirkung der Kommunikationsdimensionen des SdZ-Programmes gezogen und Überlegungen hinsichtlich der Weiterentwicklungsmöglichkeiten zu Missionsorientierung nach OECD-Definition angestellt. Das resultierende Modell wurde in einem finalen Reflexionsworkshop mit dem Auftraggeber diskutiert.

Der analytische Zugang unterteilt Missionsorientierung für die „Stadt der Zukunft“ in drei Ebenen, wovon die erste die Kommunikation auf Programmebene betrachtet, die zweite Ebene eine programmübergreifende Koordination im Sinne gemeinsamer Missionen überlegt und Ebene 3, auf welcher eine klar definierte „Mission Stadt der Zukunft“ angenommen wird und eine Stakeholderkommunikation als Kooperation in einem komplexen System verstanden wird.

Dieses Verständnis wird bei der Entwicklung der Lösungsvorschläge berücksichtigt und einerseits Weiterentwicklungsvorschläge für jeden einzelnen Programmschritt gemacht, um die Kommunikation auf Ebene 1 und 2 nach den drei Hauptfunktionen *receive*, *transmit* und *collaborate* zu verbessern. Eine Kommunikation für Ebene 3, so wird geschlussfolgert, kann am effektivsten über eine offene Kommunikationsarchitektur gelingen, die als

¹ In dieser Studie wird der Begriff „Stakeholder“ vor dem Hintergrund seiner englischsprachigen Herkunft als ungeschlechtlich behandelt. Obwohl in der deutschen Sprache für diesen Begriff grundsätzlich möglich, wird in diesem Fall ausnahmsweise auf eine genderneutrale Formulierung nach deutscher Logik verzichtet. Selbstverständlich bezieht sich diese Studie gleichermaßen auf alle Geschlechter.

Kooperationsplattform orchestriert wird, um möglichst vielen Individuen aller denkbaren Stakeholdergruppen problembasiert dynamische Interaktion und Kollaboration zu ermöglichen.

Als Ergebnis liefert diese Studie einen Vorschlag für eine Vorgehensweise, die es ProrammeignerInnen ermöglichen soll, Kommunikation und Programmmanagement für missionsorientierte Innovationsförderung in diesem Kontext zu planen. Folgende drei Schritte werden empfohlen:

1. **Die Mission definieren:** Typus und Rahmenbedingungen der Mission berücksichtigen.
2. **Die Handlungsebene verstehen:** Das „Ebenen-Modell“ gibt Empfehlungen, auf welche Kommunikationsaktivitäten auf welcher Ebene besonderer Fokus zu legen ist.
3. **Den besten Weg zur Stakeholdereinbindung finden:** Je nachdem, auf welcher Ebene die Mission stattfinden soll, werden unterschiedliche Funktionen des *Public Engagement Triangle* wichtiger.

Anhand von zwei konkreten Beispielen für im Rahmen des SdZ-Programmes möglichen hypothetischer (Sub-)Missionen werden nun diese drei Schritte exemplarisch angewendet und gezielt Vorschläge für Management und Kommunikations-Maßnahmen gemacht:

1. Beispiel 1: Mission zur Etablierung von Plus-Energie-Quartieren in Österreich
2. Beispiel 2: Mission zur Realisierung klimaneutraler Städte in Österreich

Die in dieser Studie erarbeiteten Modelle und Zugangsweisen sind so konzipiert, dass sie für die Gestaltung beliebiger Missions- und Zielsetzungen nützliche Orientierung geben können.

Abstract (in English)

The *City of Tomorrow* Innovation Programme of Austria's Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology developed from the *House of Tomorrow* Programme and therefore covers a wider stakeholder landscape than before. Also, there are tendencies in the energy supply market to decentralise and with new innovations, new actors emerge. Both tendencies have the potential to make communication planning more complex. The City of Tomorrow Programme understands itself as one of the pioneers of mission oriented innovation funding and in this tradition wants to further improve and embed mission orientation.

Against this background this study poses the question of how programme management and communication in mission oriented applied research can be conceptualised and effectively applied. With the help of a literature and document analysis, a stakeholder analysis, two international case studies, interviews with 15 experts and actors of various stakeholder groups, two focus groups, as well as a co-creation workshop, this study draws conclusions on the current effect of the communication dimensions applied by the City of Tomorrow Programme.

Considering potentials for further developing the programme towards mission orientation according to the OECD-definitions, a governance and communication model was developed and discussed in a final reflexion workshop with the contractor. The analytical approach of this study understands mission orientation for the "City of Tomorrow" at three levels. The first level focuses on the communication of the programme in a narrow sense, while the second level incorporates communication that occurs through coordination with other programmes that have similar missions. At level three a clearly defined "Mission: City of Tomorrow" is assumed and stakeholder communication understood as cooperation in a complex system.

Based on this understanding the study provides recommendations for further developing communication at levels 1 and 2 for each programme step along the three functions *receive*, *transmit* and *collaborate*. It is concluded that communication at level 3 can most effectively be organised with an open communication architecture which is orchestrated as a communication platform allowing a broad variety of individuals to dynamically interact and collaborate.

The study results in a suggestion for an approach that allows programme owners to plan communication and programme management for mission-oriented innovation funding in this context. This approach recommends three steps:

1. Defining the mission: Consider the type and framework of the mission.
2. Understanding the level of action: The "level model" provides recommendations on which communication activities to focus on at which level.
3. Finding the best way to engage stakeholders: Depending on the level at which the mission is to take place, different functions of the "Public Engagement Triangle" become more important.

Using two concrete examples of hypothetical (sub-)missions viable in the context of the SdZ-programme, this three-step approach developed in this study are applied. Specific suggestions for management and communication measures are made for these two examples:

1. Example 1: Mission to realise Plus-Energy-Quarters in Austria.
2. Example 2: Mission to realise climate-neutral cities in Austria.

The models and approaches developed in this study are designed to provide useful guidance for the design of any defined mission or goal.

1 Ausgangssituation und Kontext

1.1 Fragestellung

Das Zentrum für Soziale Innovation (ZSI) wurde durch das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) beauftragt, anhand des Innovationsförderprogrammes „Stadt der Zukunft“ zu eruieren, welche Anforderungen sich an die Kommunikation mit den Interessensgruppen der Programme stellen, wenn sich das Programmmanagement weiter Richtung „Missionsorientierung“ entwickelt.

Die forschungsleitende Frage wurde folgendermaßen formuliert:

Wie können Programmmanagement und Wissenskommunikation in der missionsorientierten, angewandten Forschung konzipiert und effektiv umgesetzt werden?

Das Programm „Stadt der Zukunft“ wurde zum Anwendungsbeispiel genommen, um folgende vier Aspekte besser zu verstehen:

1. Missionsorientierung im politischen und wissenschaftlichen Diskurs und deren Implikationen für das konkrete Programm
2. Stakeholderdynamiken und Kommunikationsprozesse
3. Effektive Governancestrukturen
4. Konzeption einer missionsorientierten Management- und Kommunikationsstruktur

Neben konkreten operationellen Vorschlägen werden in dieser Studie auch allgemeingültige Rahmenbedingungen, Governancestrukturen und Mechanismen für ein missionsorientiertes Programmmanagement abgeleitet. Die Frage wurde anhand von vergleichbaren (internationalen) Fallstudien unter Einbeziehung relevanter AkteurInnen und der im Folgenden beschriebenen Methoden beforscht.

In den folgenden Unterkapiteln wird das Programm Stadt der Zukunft vorgestellt und die aktuelle Situation des Programmmanagements beschrieben. Anschließend werden die angewandten Modelle und Konzepte erklärt, die wichtigsten Aspekte der Kommunikation innerhalb eines Förderprogrammes erläutert und die Grundlagen von Missionsorientierung diskutiert.

Der empirische Teil der Studie ist in folgende Abschnitte gegliedert: Einem Methodenteil in Kapitel 2, in dem die Vorgangsweise beschrieben wird, dem Analyse-Kapitel 3, in dem Daten für die drei ersten der oben genannten Aspekte aufbereitet werden und einem Ergebniskapitel, in dem Resultate präsentiert, eine mögliche Kommunikationsstruktur entwickelt und Empfehlungen formuliert werden.

1.2 Das Programm Stadt der Zukunft

Das Programm „Stadt der Zukunft“ (im folgenden SdZ-Programm) des BMK ist ein Innovationsförderprogramm mit historisch gewachsenem Portfolio, das sich aus dem Call „Haus der Zukunft“ Ende der 90er Jahre weiterentwickelt hat und nun seit 2013 unter dem Titel „Stadt der Zukunft“ ein breit gefächertes Angebot von Veranstaltungen, Services wie Öffentlichkeitsarbeit und Publikationen und unterschiedliche Ausschreibungen beinhaltet. Diese Ausschreibungen haben sich dahingehend erweitert, dass das Konzept der Zukunftsfähigkeit als Herausforderung verstanden wird, die in einem soziotechnischen Gefüge und somit systemisch gelöst werden muss. Aktuelle Ausschreibungen beschäftigen sich mit „Plus-Energie-Quartieren“, thematisch ausgerichteten „Innovationslaboren“ z.B. zu Begrünungstechnologien, sowie digitales Planen, Bauen und Betreiben unter einem „Smart City“ Konzept.

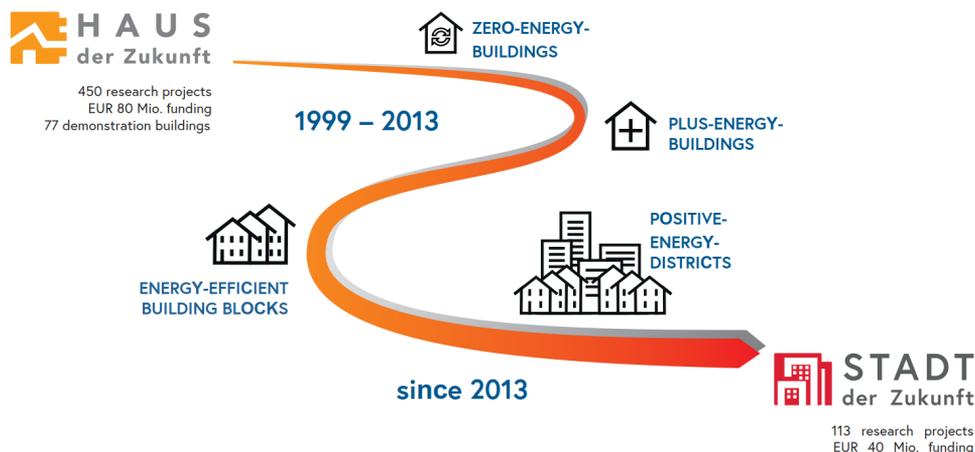


Abbildung 1: Programmentwicklung - von "Haus der Zukunft" zu "Stadt der Zukunft"; Quelle: BMK

Abbildung 1 stellt diese Entwicklung schematisch dar. Das Programm versteht sich selbst als missionsorientiert ausgerichtet, aktuell unter folgender Erklärung:

Das Technologieprogramm „Stadt der Zukunft“ verfolgt die Mission, durch Erforschung und Entwicklung von Technologien, Systemintegration, neuen Lösungen und mithilfe der Digitalisierung die Umsetzung von Plus-Energie-Quartieren zu ermöglichen. Im Mittelpunkt stehen innovative Technologien und Konzepte der Energieerzeugung, -verteilung, -umwandlung und -speicherung, aber auch der Verbrauchsoptimierung in Gebäuden und Gebäudeverbänden sowie Technologien und Effizienz für Neubau und Sanierung.²

Die SdZ-Website nennt es weiter als Wirkungs-Ziel des Programmes, [...] einen Transformationsprozess in Richtung einer nachhaltig ausgerichteten, zukunftsfähigen Stadt einzuleiten. Diese soll optimierte Energie- und Ressourceneffizienz mit hoher Attraktivität für BewohnerInnen und Wirtschaft verbinden. Die Entwicklung neuer oder verbesserter Technologien, technologischer (Sub-)Systeme und urbaner Dienstleistungen sowie deren Systemintegration und Erprobung auf Gebäude- oder Quartiersebene steht dabei im Fokus.

Als Teil der nationalen Bestrebungen zur Energieforschung werden mit dem SdZ-Programm die folgenden vier strategischen Ziele verfolgt:

- Nachhaltiges Energiesystem
- Reduktion der Klimawirkung
- Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit
- Erhöhung der F&E-Qualität

Durch diese Ausrichtung ist das Programm auch ein Beitrag zur Umsetzung der nationalen Klima- und Energiestrategie und in Bezug auf eine Missionslogik auch vor diesem Hintergrund zu verstehen.

² <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz/ziele-inhalte/>; aufgerufen im Oktober 2020

Das Programm befindet sich in der bisher achten Ausschreibungsrunde, wobei die Budgets jeweils unterschiedlich ausfielen (bisher zwischen rund € 3 und € 10 Mio.)³. Die aktuelle achte Ausschreibung wurde am 6.11.2020 veröffentlicht und mit € 24,1 Mio. dotiert.

Das SdZ-Programm wird durch die Abteilung I3 des BMK verwaltet und weiterentwickelt, durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt und in der Durchführung und Promotion durch die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) unterstützt, insbesondere hinsichtlich der Stakeholderkommunikation und der Aufbereitung der Ergebnisse.

Das komplexe Umfeld des Forschungsprogrammes soll erfasst und anhand von erfolgreichen internationalen Beispielen und der vorhandenen sowohl wissenschaftlichen als auch praxisrelevanten Literatur, Lösungen erarbeitet werden, wie zeitgemäßes missionsorientiertes Programmmanagement und Kommunikation unter systemischer Einbeziehung der unterschiedlichen AkteurInnen, effektiv erfolgen kann.

1.3 Missionsorientierung und Stadt der Zukunft

In den letzten Jahrzehnten steigt die Beachtung über die Rolle von Innovation für gesellschaftliche Veränderung und ökonomische Entwicklung (Borrás and Edquist 2013). Während das Verständnis von Innovation als Treiber für ökonomisches Wachstum allerdings zunehmend unter Kritik steht, wächst der Konsens, dass Innovation und Innovationspolitik darauf abzielen sollten, konkrete dringende Probleme zu lösen, die aufgrund gesellschaftlicher Herausforderungen entstanden sind. In diesem Zusammenhang verändert sich auch die Rolle des Staates hinsichtlich ihrer Innovationspolitik, dem vermehrt die Verantwortung in der Gestaltung der Zielrichtung und der Etablierung neuer Märkte zugestanden wird, anstatt allein „Marktversagen“ zu korrigieren (Mazzucato 2011; 2016; Schot and Steinmueller 2018; Weber and Rohracher 2012). Diese Verschiebung drückt sich vor allem durch die neuen Diskussionen und Versuche zu „challenge-driven“ (problembasierten) oder „mission-oriented“ (missionsorientierten) Interventionen aus (vgl. Mazzucato, Kattel, and Ryan-Collins 2020; Ghazinoory et al. 2020).

Auf internationaler Ebene ist beobachtbar, dass nach den „grand societal challenges“ der Europäischen Union (EU) und den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen (UN), die bereits mehr oder weniger klare Zielorientierungen an sozio-technische Herausforderungen inkorporieren, nun weitere Schritte in Richtung einer Zielkonkretisierung angestrebt werden. So ist die geplante Missionsorientierung der Europäischen Kommission in

³ 1. Runde: € 9,8 Mio.; 2. Runde € 3 Mio.; 3. Runde: € 5 Mio.; 4. Runde: € 5,5 Mio.; 6. Runde: € 6 Mio.; 7. Runde: € 8,3 Mio.

Horizon Europe⁴ ein nächster Entwicklungsschritt in der FTI-Programmierung mit klarer Direktionalität. Aktuelle Entwicklungen zum genannten neuen Rahmenprogramm für Forschung und Innovation der Europäischen Kommission beschreiben eine Ausrichtung auf „missionsorientierte Forschung“ mit klar definierten Missionszielen für deklarierte Bereiche, die gemeinsam mit unterschiedlichen Stakeholdergruppen aus den Mitgliedstaaten definiert wurden und auf ambitionierte, messbare Zielgrößen abzielen (vgl. Mazzucato 2018; 2019).

Die OECD⁵ definiert missionsorientierte Innovationspolitik als

„Koordiniertes Paket von Forschungs- und Innovations-Politikmaßnahmen, die darauf abzielen, gesellschaftliche Herausforderungen zu adressieren indem sie

- potenziell den gesamten **Innovationszyklus** von der Forschung bis zur Demonstration umfassen und dabei mehrere Politikfelder berühren und verschiedene AkteurInnen involvieren (Wissenschaft, Wirtschaft, Zivilgesellschaft);
- **unterschiedliche Instrumente** anwenden (sowohl seitens des Angebots als auch der Nachfrage; sowohl top-down, als auch bottom-up) und
- auf **ambitionierte und konkrete Ziele** ausgerichtet sind,
- die es in einem **klar definierten Zeitrahmen** zu erreichen gilt.“

Die Eigenschaften missionsorientierter Bemühungen erläutert die OECD (Larrue 2019) in folgendem Analyse-Raster:

- Auf Ebene der Orientierung der Politikstrategie: Legitimität, Direktionalität
- Auf Ebene der Politik-Koordination: Intentionalität, Flexibilität, Horizontalität, Intensität und „Explorativität“ (Rahmenbedingungen für experimentelle Ansätze)
- Auf Ebene der Politikimplementation: interdisziplinäre Diversität, sektorübergreifende Diversität, Diversität im Innovationszyklus, Hebelwirkung, Mess- und Evaluierbarkeit, Reflexivität

Ein zentrales Element des missionsorientierten Zugangs ist, dass die Bewertung und potenzielle Wirkungen nicht auf Ebene individueller Projekte, sondern im zueinander abgestimmten Gefüge auf übergeordnete Zielsetzungen im Kontext eines Gesamtportfolios erfolgt. Somit sind übliche Exzellenzkriterien in Hinblick auf die Erreichung von Missionszielen allein nicht ausreichend, da bei den Missionen der gesellschaftliche Nutzen von Forschung besonders stark im Vordergrund stehen soll. Die sich daraus ergebenden neuen Anforderungen an die Governance von Missionen, z.B. die Integration relevanter

⁴ https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/mission-oriented-policy-horizon-europe_en

⁵ <https://community.oecd.org/community/cstp/mission-oriented-policies>

Stakeholdergruppen, erfordern folglich auch ein neu ausgerichtetes Call-, Programm- und Instrumentenmanagement. Eine besondere Herausforderung ist dabei die Aufrechterhaltung eines hohen Maßes an Reflexivität und Koordinationskapazität der öffentlichen Hand, um ein effektives Missionsmanagement zu ermöglichen. Was als „*transformational system failures*“ beschrieben wurde (Weber and Rohracher 2012), bezeichnet die limitierte Wirksamkeit angewandter Forschungsförderung basierend auf fehlender Direktionalität, unzureichender Bedarfsartikulation, unterkritischer Policy-Koordination sowie niedriger Reflexivität – Mängel, die nun durch Missionsorientierung anhand folgender Kriterien⁶ behoben werden sollen:

- Expertise zur Definition und Kalibrierung von Missionen und Zielen
- Mediation und Knowledge-Brokering zwischen akademischen Disziplinen, Forschungspolitik und öffentlicher Meinung
- Ganzheitliche, interdisziplinäre Betrachtung spezifischer Herausforderung (inklusive der Antizipation von Rebound-Effekten aus und in verschiedenen Bereichen)
- Systemische Betrachtungsweise und Anspruch systemweiter Transformation
- Sozialwissenschaftliche Begleitforschung und Inklusion ergänzender Maßnahmen
- Begleitende Evaluierung der Prozessschritte zur Erhöhung der unmittelbaren Lern- und Steuerungsfähigkeit
- Ermöglichung beider, sowohl radikaler als auch inkrementeller Innovationen
- Modernisierung und Professionalisierung der Ergebnisverbreitung und Zielgruppenkommunikation

Die Herausforderung ist nun, die dafür benötigten Prozesse, Kanäle und Mechanismen zur integrierten und partizipativen Kommunikation und Koordination mit unterschiedlichen Interessensgruppen zu entwickeln und zu erproben, um ein missionsorientiertes Programmanagement effektiv zu unterstützen. Dabei ist die konkrete Ausprägung der Mission oder problemzentrierte Förderlogik eine strategische Entscheidung, wobei die Auswahl der Charakteristika und ihre Gewichtung jeweils Einwirkung auf die Gestaltung der Kommunikations- und Governanceprozesse, wie hier später noch genauer beschrieben wird (vgl. insbesondere die Fallbeispiele in Kapitel 2.2.4).

Abhängig von der grundsätzlichen Ausrichtung der Mission, werden in der Literatur verschiedene Typisierungen vorgenommen, von denen zwei Zugänge in der Folge erläutert werden. Für diese Studie ist es vor allem wichtig zu verstehen, dass die Wahl der Natur einer Mission den Koordinations- und Kommunikationsaufwand stark verändern kann: so sind eher „technologische Missionen“ anderen Herausforderungen unterstellt als „systemische“. Wittmann et al. unterscheiden entsprechend zwischen zwei Grundausrichtungen für Missionen mit jeweils zwei Subtypen – siehe Tabelle 1 und Abbildung 2 (Wittmann et al.

⁶ https://www.ssh-impact.eu/wp-content/uploads/2019/01/guidelines_SSH_FINAL.pdf

2020). Während „Accelerator Missions“ auf die Behebung von Markt- oder struktureller Fehler und damit auf wissenschaftliche oder technologische Entwicklung fokussiert sind, versuchen „Transformer Missions“ Systemtransformation und Verhaltensänderungen zu unterstützen. Der Bedarf für Koordination und somit Kommunikation verändert sich je nach Typus und kann skalar dargestellt werden (siehe Abbildung 2).

Tabelle 1: Accelerator/Transformer-Typologie für Missionen und deren Governance-Bedarf (Wittmann et al. 2020)

	Accelerator Mission		Transformer Mission	
	Type 1	Type 2	Type 1	Type 2
Type of problem	Market failure	Market and structural failure	Transformational system failure	Transformational system failure
Type of solution	Scientific innovation	Technological/ regular. change	Transformation of system	Transformation of system (behavior)
Problem vs. goal oriented	Problem-oriented	Goal-oriented	Goal-oriented	Problem-oriented
Demand for governance	Low	Medium	High	Very high
Examples of missions	Combating cancer	AI, Battery cells, CO2 emissions, Intelligent medicine	Open knowledge, Circular economy	Mobility, Biodiversity, Good life, Plastic

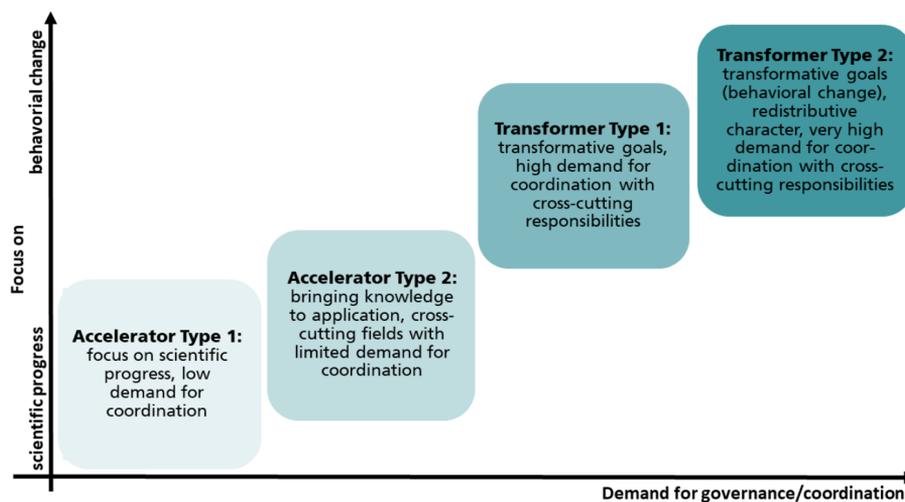


Abbildung 2: Umsetzung von Tabelle 1 als Grafik: Missionstypen nach Koordinationsbedarf und Fokus (Wittmann et al. 2020)

Larrue trifft eine weitere Typologieentscheidung auf Basis ihrer institutionellen Verankerung (Larrue 2021). Wie in Tabelle 2 erläutert und auch namentlich erwähnt, kann das SdZ-Programm als „thematisches missions-orientiertes Programm“ charakterisiert werden, das sowohl wettbewerbsbezogene, als auch gesellschaftliche Herausforderungen zum Inhalt hat.

Tabelle 2: Charakteristika der vier Haupttypen missionsorientierter Innovationsprogramme (Quelle: Larrue 2021)

Type	Leadership	Missions	Examples
Overarching mission-oriented strategic frameworks	<ul style="list-style-type: none"> Center of government High-level committee 	<ul style="list-style-type: none"> Multiple missions or mission areas Pursuing ambitious challenges Long-term horizon 	<ul style="list-style-type: none"> Horizon Europe's missions (EU) Mission-driven Topsector and Innovation Policy (NL) High Tech Strategy 2025's missions (DE) Moonshot R&D Program (JP)
Challenge-based programmes and schemes	<ul style="list-style-type: none"> Agency 	<ul style="list-style-type: none"> Focused Seeking acceleration of (most often technological) innovation Mid- to long-term horizon 	<ul style="list-style-type: none"> Pilot-E (NO) Industrial Strategy Challenge Fund (UK) The Genomics Health Futures Mission (AU) Science Foundation Ireland's Innovative Prize (IE)
Thematic mission-oriented programmes	<ul style="list-style-type: none"> Ministry Agency 	<ul style="list-style-type: none"> Focused on competitiveness in the research consortia of the 1980s – 1990s Mix of societal and competitive challenges in current programmes 	<ul style="list-style-type: none"> VLSI (JP) USABC (US) Mobility of the Future (AT) Building of Tomorrow/Cities of the Future (AT)
Ecosystem-based mission programmes	<ul style="list-style-type: none"> Ministry Agency 	<ul style="list-style-type: none"> Innovation agenda developed by the innovation actors themselves, with neutral support from public authorities 	<ul style="list-style-type: none"> SIP (SE) Vision-Driven innovation milieus (SE)

Durch die Ausrichtung auf konkrete Missionen erhofft man sich durch die Fokussierung auf ein ambitioniertes Ziel einem kollektiven Interesse entsprechend positive gesellschaftliche Auswirkungen je nach Programmausrichtung. Diese konsequente Zielgerichtet hat birgt aber auch einige Gefahren, auf die hier kurz verwiesen sein soll (OECD 2018):

- **Unbeabsichtigte Folgen:** Nicht direkt beabsichtigte Auswirkungen, die in ihrer Wichtigkeit dem zu erreichenden Ziel untergeordnet werden, können bei zu geringer Beachtung die Mission gefährden. Ein klar umrissener Auftrag kann bestimmte Veränderungen als logisch oder notwendig erscheinen lassen, deren Folgen oder Verzweigungen allerdings schwer abschätzbar sind.
- **Vernachlässigung anderer Themen:** Die Fokussierung auf eine Mission kann dazu führen, dass andere wichtige Themen entpriorisiert werden, was dazu führen kann, dass manche Teile des relevanten Ökosystems Ressentiments gegenüber der Mission entwickeln, bzw. die Vernachlässigung langfristig neue Probleme erzeugt.
- **Widerstand:** Es liegt in der Natur von Veränderung und damit von Innovation, dass manche Gruppen mehr und manche weniger profitieren und für andere Gruppen womöglich Nachteile entstehen. Eine klare Mission kann als Ziel wirken und diejenigen anziehen, die sich Vorteile erhoffen. Es wird immer Stimmen geben, die gegen die Veränderungen sind und daher versuchen, die Innovation zu delegitimieren oder zu verlangsamen. Indem eine Mission einen greifbaren Schwerpunkt setzt, kann sie einen klaren Widerstandspunkt darstellen, der bei einem dezentraleren Ansatz möglicherweise vermieden worden wäre.

- **„Mission-creep“**: Eine Mission kann Eigendynamik entwickeln. Wenn sie erfolgreich ist oder große Unterstützung findet, können die Ursprungsidee stark entstellende Adaptionen durchgeführt werden, deren Effekte schwer abzuschätzen sind. Es könnte beispielsweise passieren, dass die Mission über die ursprünglichen Ziele hinaus aufrechterhalten wird oder zusätzliche Punkte unter dem Dach der Mission hinzugefügt werden, in der Hoffnung, den Erfolg für andere Ziele zu nutzen.
- **„Mission lock-in“**: Ein weiterer Aspekt möglicher Eigendynamik ist, dass an einer Mission festgehalten wird, auch wenn sie vielleicht nicht mehr angemessen ist. Wenn etwa das Problem anderwärtig gelöst wurde oder das Ökosystem an einem bestimmten Problemverständnis festhält, während sich der gesellschaftliche Kontext bereits verändert hat, kann es der Fall sein, dass das Gesamtbild aus den Augen verloren wurde und stattdessen die Mission als Selbstzweck verkannt wird. Ein weiteres Problem ist die Gefahr der Abhängigkeit auf den Erfolg einer Mission, da der hohe Ressourceneinsatz schwer zu rechtfertigen ist („sunk cost fallacy“ – Fehlschluss der irreversiblen Kosten).

Nachdem nun das Umfeld und die Herausforderungen an die missions-orientierte Innovationsförderung erläutert sind, wird im nächsten Sub-Kapitel der analytische Rahmen für die damit verbundenen Kommunikationsaufgaben abgesteckt.

1.4 Kommunikation - Konzepte und Begriffe

Die AuftraggeberInnen dieser Studie verstehen *„das Programm als mehr als nur die Ausschreibung“*. Diese Perspektive auf das SdZ-Programm wurde in Gesprächen mit den AuftraggeberInnen wiederholt eingenommen und spiegelt das Verständnis des Programmes wider. Gemeint war damit, dass das Wirkungspotenzial der geschaffenen Verbindungen sowie des generierten Wissens weit über die reine Abwicklung der Ausschreibungen hinausgehen soll und die Verwaltung des Programmes dies auch so behandeln und fördern möchte. Aufgrund dieser Perspektive bezieht diese Studie zur Kommunikation und Koordination für missionsorientierte Programme auch Aktivitäten außerhalb der Abwicklungsschritte mit ein.

Das dieser Arbeit zugrundeliegende Kommunikationsmodell inkorporiert diesen Gedanken und versucht allerdings ihn in möglichst übersichtlicher Weise darzustellen. Aus diesem Grund wurde eine lineare Logik entworfen, die die Informations- und Kommunikationsbedürfnisse der einzelnen AkteurInnen entlang typischer Schritte eines Förderprogrammes abbildet. Abbildung 3 stellt diese Schritte schematisch dar.

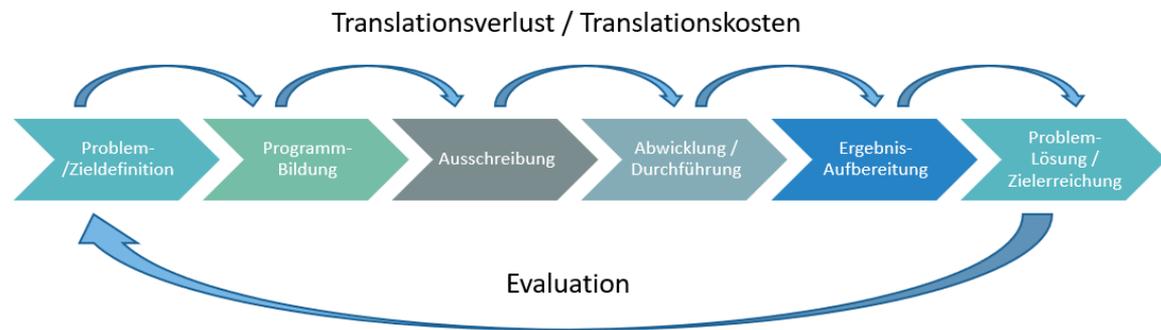


Abbildung 3: Kommunikation im Programmverlauf: Schematische Darstellung der einzelnen Programmschritte einer Ausschreibung. Mit jedem Schritt entstehen unterschiedliche Kommunikations-Bedarfe und Translationsverluste.

Zu Beginn eines Zyklus werden die Ziele definiert – typischerweise das Ergebnis eines politischen Aushandlungsprozesses mit unterschiedlichen Graden partizipativer Einbindung unterschiedlicher Stakeholdergruppen. Die Programmbildung und Ausschreibung selbst werden nach unserem Verständnis hauptsächlich von den Kern-AkteurInnen des Programmmanagements durchgeführt. Diese Schritte entscheiden dann über die Ausschreibungslogik und die konkreten Instrumente. Diese Logik bestimmt die zugrundeliegenden Prinzipien, wie etwa anwendungsorientiert, „challenge-driven“ (problemorientiert) oder missionsorientiert. In der Formatierung der Ausschreibung wird gestaltet, wie die gewünschten Zielgruppen angesprochen und zur Teilnahme ermutigt werden sollen. Die Abwicklung selbst wird durch die beauftragten Agenturen durchgeführt und beinhaltet etliche weitere Kommunikations- und Koordinationsprozesse der Beratung und Administration. In dieser Phase findet auch die Durchführung der Forschungsprojekte selbst statt. Dieser ist zwar nicht Teil des Programmmanagements, aber gerade auch hier finden Kommunikations- und Kooperationsprozesse statt, die für den Programmerfolg relevant sind.

Das Modell versteht die Programmzyklik so, dass mit jedem Schritt andere AkteurInnen in unterschiedlichem Ausmaß involviert sind und jeweils verschiedene Kommunikationsbedarfe entstehen. Diese unterschiedlichen Bedürfnisse und die jeweils verschiedenen Zugänge, kulturelle Einbettung, systemischen Unterschiede der involvierten Stakeholdergruppen erfordern mit jedem Schritt Translationsleistungen, die mit Kosten verbunden sind. Am Ende eines Zyklus steht die Reflexion und Evaluation der Zielerreichung und die Definition der nächsten Schritte.

In den Phasen eines Programmes kommen nicht nur unterschiedliche AkteurInnen zum Tragen, es werden auch verschiedene Teilaspekte von Kommunikation wie Dokumentation, Translation, Training, Partizipation, Kooperation etc. mehr oder weniger wichtig. Dieser

Studie liegt die Annahme zugrunde, dass mit steigender Komplexität und sozialer Dynamik einer Mission, mehr Interaktion mit den Stakeholdergruppen benötigt wird. Auch in der Österreichischen Open Innovation Strategie (Mahrer and Leichtfried 2016) wird eine breite BürgerInnenbeteiligung angestrebt in der Hoffnung raschere, relevantere und sozial verträglichere Lösungen entwickeln zu können.

Es wurde daher ein möglichst einfaches Modell der Kommunikation und Einbindung unterschiedlicher Gruppen gewählt: Das „Public Engagement Triangle“ (Colbourne 2010) wurde als praktisch-analytisches Werkzeug herangezogen, um die zentralen Funktionen des Austausches rasch erfassen und gezielt planen zu können. Es wird in im britischen Kontext⁷ zur Bürgerinnenbeteiligung in der Wissenschaft angewendet, wo man bereits sehr elaborierte Konzepte und langjährige Erfahrung mit Beteiligung hat. Das Modell sieht drei Hauptfunktionen der Kommunikation und Einbindung vor: „transmit“, also Vermittlung von Wissen, „receive“, also Einbezug von kontextspezifischem Wissen und „collaborate“, dem gemeinsamen Erschaffen eines Ergebnisses.

Abbildung 4 zeigt stellt diese Funktionen als Dreieck dar:

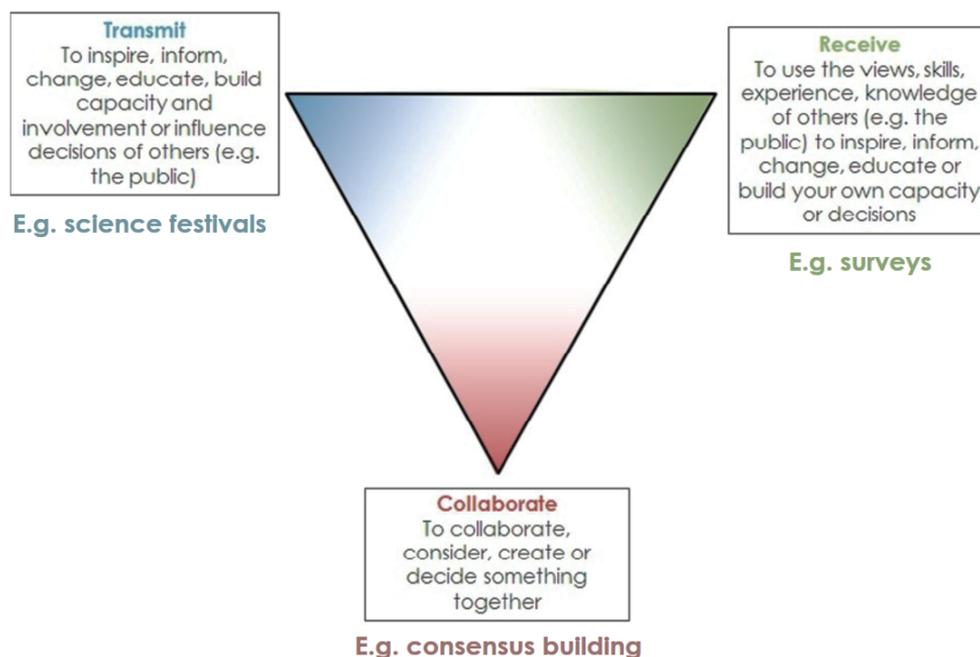


Abbildung 4: Das "Public Engagement Triangle", Quelle: (Colbourne 2010)

Legt man diese Aspekte und Funktionen nun auf die einzelnen Programmschritte um, so wird deutlich, wo die Schwerpunkte in den verschiedenen Programmphasen liegen: In der Problem- oder Zieldefinition ist es nützlich, Beiträge einzuholen (*receive*) und eine Strategie

⁷ Beispielsweise an der *Public Engagement Unit* der *University of Bath*: <https://www.bath.ac.uk/guides/engaging-public-groups-with-your-research/>

kollaborativ zu entwickeln (*collaborate*). Kollaboration ist ebenfalls notwendig in der Programmbildung, Ausschreibung, Abwicklung und zuletzt bei Problemlösung und Evaluation. Die *transmit*-Funktion ist besonders wichtig bei Ausschreibung, Abwicklung und Ergebnisaufbereitung, sowie bei der Implementierung. In der Ergebnisaufbereitung ist es auch wichtig, die Ergebnisse in geeigneter Form zu erhalten (*receive*).

Abbildung 5Abbildung 5 stellt dies noch einmal grafisch dar.

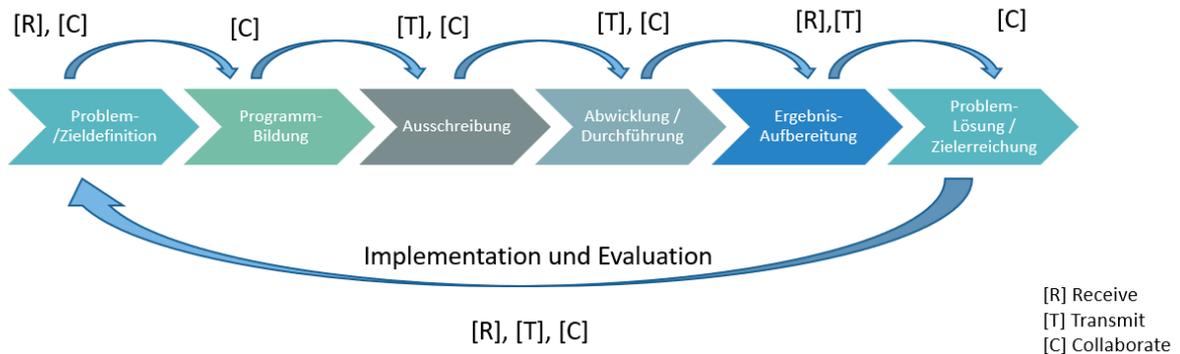


Abbildung 5: Kommunikation im Programmverlauf: Kommunikationsbedarf nach den drei Hauptfunktionen des „Public Engagement Triangle“ (Colbourne 2010)

Dieses Analyse-Schema hilft im Verständnis des Kommunikationsbedarfs und der Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der Koordination des SdZ-Programmes im weiteren Verlauf dieser Studie.

2 Methodologie

Der Aufbau der angebotenen Studie basiert auf einer Literaturanalyse, sowie der Auswertung zweier internationaler Beispiele für existierendes missionsorientiertes Forschungsprogrammmanagement als Fallstudien. Mittels ExpertInneninterviews wurden Einblicke in das spezifische österreichische Feld am Beispiel „Stadt der Zukunft“ gewonnen, um wesentliche Prozesse und Stakeholderdimensionen zu erfassen. Die Ergebnisse wurden in ein Modell effektiver Governance- und Kommunikationsstrukturen gespeist, dessen Erstentwurf in einem Co-Creation Workshop mit den ProgrammeigentümerInnen diskutiert und bereichert wurde. Im weiteren Verlauf wurden zwei Fokusgruppen bestehend aus RepräsentantInnen aller Stakeholdergruppen organisiert, deren Ziel es war, das Modell und die vorläufigen Studienergebnisse zu validieren und zu erweitern – beispielsweise durch die genauen Informationsbedürfnisse der einzelnen Gruppen. Nach umfassender Analyse der Daten, Synthese und Interpretation der Ergebnisse, wurden in einem abschließenden Workshop mit dem Auftraggeber die Resultate reflektiert.

Abbildung 6 zeigt, wie die genannten Studienthemen durch die einzelnen Methoden erhoben wurden. In der Übersicht sind die eingesetzten Methoden bzw. zu adressierenden Zielgruppen jeweils durch ein x oder xx markiert (xx bedeutet eine höhere Relevanz).

Themen/Aspekte	Desk						
	Research	Fallstudien	Interviews	Co-Creation Workshop	Fokus Gruppe 1	Fokus Gruppe 2	Reflexions-Workshop
Missionsorientierung im politischen und wissenschaftlichen Diskurs	xx	x					
Stakeholderanalyse	x	xx	xx				
Prozessanalyse		xx	xx	xx			
Stakeholderintegration und -kommunikation	xx	x	x	xx	xx	xx	
Governancestrukturen	x	xx	xx	xx			
Konzeption und Validierung eines Modells für missionsorientiertes Management und Kommunikation		x	x	xx	x	x	xx

Abbildung 6: Mapping von Themen und Methoden

Die einzelnen Arbeitsschritte werden im folgenden Abschnitt vorgestellt und im Detail beschrieben.

2.1 Literatur- und Dokumentenanalyse

Die Studie umfasst die Untersuchung vorhandener nationaler und internationaler Studien und (ex-ante) Evaluationen zur Umsetzung missionsorientierten Programmmanagements, innovativer Governance-Ansätze im Bereich zielorientierter FTI-Politik mit hoher

Direktionalität, sowie die Darstellung vorhandener integrierter Kommunikationszugänge und Multi-Stakeholder Plattformen (siehe Kapitel 1).

2.2 Internationale Fallstudien

Es wurden zwei detaillierte Fallstudien zu ausgewählten internationalen Beispielen erstellt, deren Selektion basierend auf der vorangegangenen Literaturanalyse und einem ersten ExpertInneninterview mit zwei VertreterInnen der Strategieabteilung der FFG erfolgte. Die Fallstudien dienen dazu, bereits vorhandene Best-Practice Beispiele und Aspekte zu identifizieren und effektive Kommunikationsmodelle und -methoden der missionsorientierten Forschungsförderung herauszuarbeiten. Die Ergebnisse der Fallstudien bieten die Basis für die nachfolgenden Methoden: Die Konzeption der Interviews, der Co-Creation Workshop und die Fokusgruppen. Die Fälle wurden mit Methoden der Literaturstudie (inklusive Auswertung von Programmdokumenten und – sofern vorhanden auch von Evaluierungen) und persönlichen Interviews mit AkteurInnen des jeweiligen Programmmanagements erarbeitet. Zudem wurde mit Hilfe des ersten ExpertInneninterviews über das Taftie⁸-Netzwerk Informationen eingeholt.

Die Auswahl der beiden Fälle basierte auf der gemeinsamen Entscheidung mit dem Auftraggeber und der folgenden drei Kriterien:

- Ähnlichkeit des Innovationssystems, des Themengebietes (z.B.: Nachhaltigkeit, Energieforschung, Stadtentwicklung);
- Innovativität des Förderinstrumentes und der Stakeholderintegration;
- Fälle, die noch nicht durch andere Studien portraitiert wurden (z.B.: JIIP et al. 2018).

Es wurden zwei „challenge-driven“, also problemorientierte Förderschienen ausgewählt: der *Industrial Strategy Challenge Fund* durchgeführt von UK Research and Innovation und das *Challenge-Driven Innovation* Programm der Schwedischen VINNOVA. Beide sind zwar nicht missionsorientiert im engeren Sinn, haben aber Anteile davon und entsprechen den drei genannten Kriterien. Beide Institutionen der Fallstudien sind Mitglied in einschlägigen Netzwerken zu missionsorientierter Innovationsförderung. VINNOVA ist Mitglied des Transformative Innovation Policy Consortiums TIPC⁹. Sowohl Vinnova (Fall 1), als auch Innovate UK sind Mitglieder des *Mission-Oriented Innovation Network* (MOIN)¹⁰.

⁸ The European Network of Innovation Agencies, <https://taftie.eu/>

⁹ <http://www.tipconsortium.net>

¹⁰ <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/partnerships/mission-oriented-innovation-network-moin>

2.2.1 Fall 1: VINNOVA, Schweden

Das schwedische *Challenge-driven Innovation* Programm (CDI) wurde in einer ersten Runde entlang von vier definierten Herausforderungen „Challenges“ durch die Innovationsagentur VINNOVA entwickelt und durchgeführt. Diese Challenges waren in partizipativen Prozessen mit unterschiedlichen Stakeholdergruppen definiert worden. Eine dieser Herausforderungen war die Challenge „nachhaltige und attraktive Städte“ („C/O City - Sustainable attractive cities“).

Ziel dieser Schiene im Programm war es, ein nachhaltiges Ökosystem in dicht besiedelten Städten (Gebiete hoher Urbanisierung) zu sichern. Hierzu sollten Ökosystem-Services für nachhaltige Stadtplanung entwickelt werden, die der Wohlfahrt der BürgerInnen dienen und den Bedarf der Stadt an sauberem Wasser und sauberer Luft erfüllen, sowie Umwelteinflüsse reduzieren.

Angesprochen wurden Gemeinden, ArchitektInnen, GebäudeentwicklerInnen, Forschende, gemeinnützige Organisationen und BeraterInnen. Einreichungen konnten für alle drei Stufen, Initiierung, Kollaboration und Implementation eingereicht werden (siehe Abbildung 7).

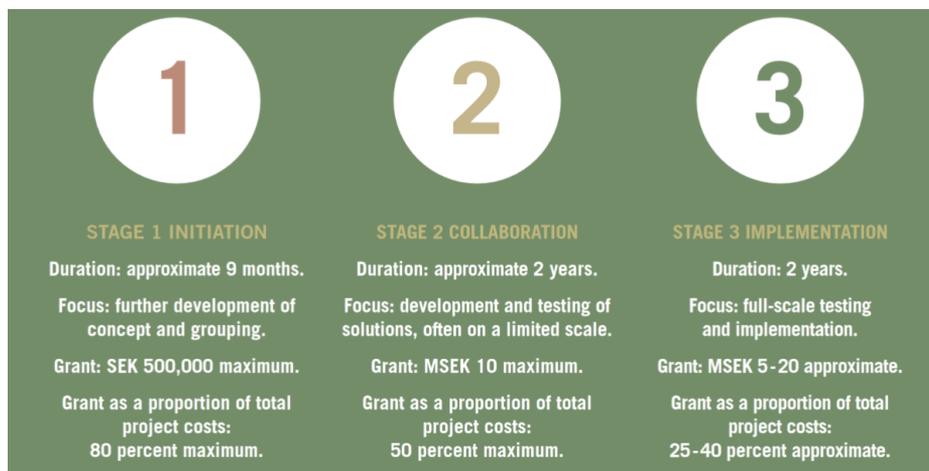


Abbildung 7: Challenge-driven Innovation: rationale and funding; Quelle: Vinnova (2017)¹¹

Das Konzept hinter CDI ist es, die AntragstellerInnen selbst definieren zu lassen, welche Herausforderung sie in einem Themenfeld lösen können. In der ersten Phase, die weniger als ein Jahr dauern soll, werden Projekte nur dafür gefördert, das Konzept und die Machbarkeit genau zu entwickeln. Diese Phase wurde mit umgerechnet knapp € 50,000 bei einer Förderung von 80% dotiert. Nur jene Projekte, die Phase 1 erfolgreich absolvieren, kommen in die nächste Phase, bei der eine 50%-ige Förderung etwa € 1 Million für zwei Jahre vorsieht.

¹¹ https://www.vinnova.se/contentassets/d3fa44cef3c2408eb3d2a2b3e6da3f77/vi_17_06t.pdf

Der Fokus in dieser Phase liegt auf Entwicklung und Testung der neuen Lösungen. Nach Ablauf der zweiten Phase muss wieder der Erfolgsnachweis erbracht werden um in die Phase 3 der Förderung zu gelangen, bei der die konkrete Umsetzung und das Roll-out in voller Größe ermöglicht werden soll. Projekte, die bis in diese Phase gelangen, erhalten noch einmal 25-40% der kompletten Projektkosten gefördert, mit Fördersummen von € 0,5 Millionen bis € 2 Millionen. Durch diese dreistufige Förderlogik soll die unmittelbare Anwendbarkeit der Ergebnisse sichergestellt werden.

In der zweiten Entwicklungsstufe des Programmes, wurden die Themenstränge von den 17 Ziele nachhaltiger Entwicklung der Vereinten Nationen (UN Sustainable Development Goals – SDGs) abgelöst, anhand derer nun alle Förderprogramme der VINNOVA strukturiert sind. Aktuell schüttet das CDI Programm rund € 14 Mio¹² für die 19 Projekte in den Phasen 2 und 3 aus.

Hinsichtlich der Kommunikation der Ergebnisse wird im CDI Programm der Grundsatz vertreten, dass die Teilnehmenden selbst am besten wissen, wo die neu entwickelte Lösung zur Anwendung kommen soll, da diese auch selbst die zu lösende *Challenge* zu Beginn definiert haben. Die Programmkommunikation fokussiert daher auf drei Bereiche: 1) Die gezielte Einladung zentraler AkteurInnen zur Einreichung im Programm (mitunter telefonisch), 2) das Angebot von Disseminationstrainings für die Leitungen der CDI Projekte, 3) ein gewisses Maß an Öffentlichkeitsarbeit etwa in Form von Videoclips über die Vorhaben sowie die Zugänglichkeit der Projektberichte – beides auf Schwedisch.

2.2.2 Fall 2: UK Research of Innovation: Innovate UK, Großbritannien

Der *Industrial Strategy Challenge Fund: for research and innovation*¹³ (ISCF) in Großbritannien zielt darauf ab, den „führenden Wissenschaftsstandort mit Großbritanniens besten Unternehmen zusammenzubringen um zu transformieren, wie wir leben, arbeiten und uns fortbewegen“. Es gilt, die großen gesellschaftlichen und industriellen Herausforderungen dieser Zeit zu meistern, indem man in die beste Forschung, Entwicklung und Innovation investiert um dabei in eine Position zu kommen, zukünftige Marktchancen ergreifen zu können. Die Förderung beträgt £ 4,7 Milliarden (mehr als € 5 Milliarden) Investition in Forschung und Entwicklung für 4 Jahre, wobei es auch erklärtes Ziel ist, internationale Investitionen in die britische Forschung zu generieren. Der Fonds wird von *UK Research and Innovation* (UKRI) als Bestandteil der *Industrial Strategy*¹⁴ abgewickelt. Die einzelnen inhaltlichen Bestandteile wurden weder konkret als *Missionen* noch als *Herausforderungen* wie im Fall 1 definiert, sondern beschreiben eher industrielle Entwicklungsbereiche, wie „driverless cars“, „transforming food production“, „quantum technologies“, etc. Für diese

¹² <https://www.vinnova.se/en/news/2020/06/144-million-for-challenge-driven-innovation/>

¹³ <https://www.gov.uk/government/collections/industrial-strategy-challenge-fund-joint-research-and-innovation>

¹⁴ <https://www.gov.uk/government/topical-events/the-uks-industrial-strategy>

Studie verwandte Bereiche sind *Prospering from the energy revolution*¹⁵ und *Transforming construction*¹⁶.

Die stark definierten Pfade dieser Entwicklungsbereiche und die damit verbundene stark fokussierte Förderung bestimmter Industrien wird in der Literatur kritisch gesehen, da angenommen wird, dass dadurch die soziale Ungleichheit verstärkt wird (Fothergill, Gore, and Wells 2019).

Die Kommunikation dieses sehr großen Programmes wird auf verschiedenen Ebenen abgewickelt. Zum einen gibt es ein zentrales Kampagnen-Management, das das ISCF Programm einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen soll. In den einzelnen Themenbereichen werden Verteiler gepflegt, um gezielt die relevanten Gruppen eines Themas zu informieren. Für die einzelnen Bereiche werden ProgrammmanagerInnen berufen, die als persönliche Ansprechpersonen für die jeweilige Industrie und Forschungs-Communities dienen und so auch politischen Einfluss haben können. Partizipative Prozesse auf dieser Ebene (beispielsweise für die Definition von Sub-Themen) werden über eine eigene Agentur abgewickelt (KTN). Diese setzt auf klassische soziale Medien (LinkedIn und Twitter) und Website-Betreuung sowie Newsletter und die Einbindung Industrie-Vereinigungen (etwa der *Confederation of British Industry* – bei uns etwa die Industriellenvereinigung) und existierenden Gemeinschaften. Informationen werden in Fachzeitschriften und zum geringeren Teil auch in öffentliche Medien gestellt. KTN implementiert zudem zwei interaktive Plattformen und baut sie aus.

¹⁵ <https://www.gov.uk/government/collections/industrial-strategy-challenge-fund-joint-research-and-innovation#prospering-from-the-energy-revolution>

¹⁶ <https://www.gov.uk/government/collections/industrial-strategy-challenge-fund-joint-research-and-innovation#transforming-construction>

2.2.3 Vergleich der beiden Fälle mit dem SdZ-Programm

Abbildung 8 zeigt einen Überblick über die Unterschiede der drei Beispiele nach Programmschritten.

	Problem-/Zieldefinition	Programm-Bildung	Ausschreibung	Abwicklung	Ergebnis-Aufbereitung	Problem-Lösung / Zielerreichung
SdZ	<ul style="list-style-type: none"> • Top-down + Konsultation 	<ul style="list-style-type: none"> • Anwendungsorientiert 	<ul style="list-style-type: none"> • „Community bedienen“ 	<ul style="list-style-type: none"> • FFG 	<ul style="list-style-type: none"> • ÖGUT • Projektportraits • Berichte • Website • Veranstaltungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Piloten • Technische Lösungen
CDI	<ul style="list-style-type: none"> • Partizipativ/ SDGs • <u>Self-defined Challenges</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Challenge-driven</u> • 3 Phasen: Initiation, Kollaboration, Implementation (steigende TRL*) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung • Direkte Ansprache 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Vinnova</u> • Trainings 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Vinnova</u> • Medien • Projektportraits • Berichte (Schwedisch) 	<ul style="list-style-type: none"> • In das Programm integriert
ISCF	<ul style="list-style-type: none"> • „<u>shared adult conversation at each level</u>“ • <u>consultation</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Defined challenges per sector</u> • „<u>waves</u>“ (Ausschreibungsrunden) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kampagne, Involvierung in Call-design 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovate UK 	<ul style="list-style-type: none"> • KTN • Stakeholder Management • <u>Cross-Sector</u> Kampagne 	<ul style="list-style-type: none"> • Sozialer Impact schwer messbar

*TRL = Technology Readiness Levels

Abbildung 8: Die analysierten Programme im Vergleich – Kommunikation in SdZ, CDI und ISCF anhand einzelner Programmschritte

Die Grafik fasst auch im Überblick die Erkenntnisse aus den Fallstudien zusammen. Es ist zu bemerken, dass Kommunikation sehr stark kulturell geprägt und damit internationale Fallstudien im Detail (z.B.: in der Wahl geeigneter Social Media Kanäle) nur bedingt in den österreichischen Kontext übertragbar sind, allerdings lassen sich Rückschlüsse auf die jeweiligen Entscheidungsprozesse ziehen. Details zu den diesen Erkenntnissen werden im Analysekapitel 4 jeweils als Infoboxen zu den entsprechenden Aspekten positioniert:

- Infobox 1 - Missionsorientierung in den Fallbeispielen (Seite 55)
- Infobox 2 - Stakeholderkommunikation in den Fallbeispielen (Seite 58)
- Infobox 3 - Governance-Strukturen in den Fallbeispielen (Seite 64)

2.2.4 Verortung anderer Missionsorientierter Programme

In der Literatur wurden bereits viele internationale und nationale Fallstudien zu missionsorientierten Programmen unterschiedlicher Ausprägung erstellt und miteinander verglichen (Biegelbauer et al. 2020; JIIP et al. 2018). Weitere Vergleiche lassen sich mit Hilfe des online Toolkits zu missionsorientierter Innovationspolitik der OECD¹⁷ erstellen.

¹⁷OECD Mission-Oriented Innovation policies online toolkit: <https://stip.oecd.org/stip/moip> [Beta Version zum Zeitpunkt der Publikation dieser Studie]

Die folgenden Darstellungen Tabelle 3 bis Tabelle 5 geben Übersicht über diese Fallbeispiele und ihren Charakteristika anhand der jeweils in der Studie verwendeten Kategorien. Was hierbei deutlich wird, ist dass viele Programme als missionsorientiert gehandelt werden, obwohl sehr unterschiedliche Ausprägungen und Ausbaugrade gemäß einer Idealtypischen Mission laut Definition beobachtet werden. Was genau die definitorischen Kategorien und ihre Indikatoren sind, behandeln die Studien auf unterschiedliche Weise. Das österreichische Förderungsprogramm für Sicherheitsforschung KIRAS wird in beiden Studien ausgearbeitet und erhält so zwei unterschiedliche Wertungen für dessen Missionsorientierung.

Im Kontext dieser Studie ist vor allem mitzunehmen, dass die konkrete Ausprägung von Missionsorientierung im Entscheidungsbereich der Programmeigner liegt und strategischer Ausrichtung bedarf. Die jeweilige Ausprägung muss auch für das SdZ-Programm erwogen werden, was jeweils Auswirkungen auf die Kommunikation haben kann.

Tabelle 3: Internationale Fallstudien missionsorientierter Programme (Quelle: JIIP 2018)

Title	Country	Thematic area	Type	Level	Timeline
Active and Assisted Living Programme (AAL)	EU	Health	Programme	International	2013-2020
Cancer Moonshot	US	Health	Initiative	National	2016-2023
Circular Flanders	Belgium	Circular economy	Initiative	Regional	2012- 2020
Clean Air London	UK	Climate change / Health	Initiative	City	1999 – ongoing
High Tech Strategy (HTS)	Germany	Re-industrialisation	Policy approach	National	2006 – ongoing
Hydrogen Society	Japan	Energy and transport	Policy approach	National	1991-2040
KIRAS – Sicherheitsforschung (security research)	Austria	Security	Programme	National	2005-2020

Tabelle 4: Charakteristika internationaler Fallbeispiele zu Missionsorientierung (Quelle: JIIP, 2018)

	AAL	Cancer Moonshot	Circular Flanders	Clean Air London	HTS	Hydrogen Society	KIRAS
Directionality	+	+	+	~	+	+	+
Clearly set timeline	-	+	-	+	~	+	~
Public and private investments	+	+	~	~	+	+	~
New knowledge creation	~	+	~	-	~	+	+
Focused on knowledge application	+	+	+	+	+	+	+
Demand articulation	-	~	~	~	~	+	-
Multi-disciplinary	+	+	+	-	+	+	+
Joint coordination	+	+	~	+	+	+	~
Reflexivity	+	+	~	~	~	+	+
Openness	+	+	~	+	~	+	~
Involvement of citizens	~	~	~	+	~	~	+

Tabelle 5: Beispiele und Charakteristika Missionsorientierter Programme in Österreich OECD-Studie 2020 (Quelle: eigene Anfertigung nach Biegelbauer et al. 2020)

	Mobilität der Zukunft	BENEFIT/ AAL	Sicherheitsforschung KIRAS	Haus der Zukunft
Legitimacy	+	~	-	+
Directionality	+	+	+	+
Leadership	+	+	+	~
Intentionality	+	-	-	~
Flexibility	+	+	~	+
Horizontalität, Verticalität	+	~	+ / ?	~
Intensity	~	~	~	+
Exploratory	~	~	-	-
Demand articulation	+	n.a.	~	+
Policy Mix Diversity	+	+ / ~	+	+
Leverage	+	+	-	~
Measurability & Evaluability	~	-	- / ~	~
Reflexivity	+ / ~	+	~	+

2.3 ExpertInnen, Stakeholder- und Gruppen-Interviews

Es wurden acht ExpertInneninterviews mit ausgewählten Personen unterschiedlicher Stakeholdergruppen durchgeführt (zuzüglich zu den fünf Interviews der Fallstudien). Diese dienen als Grundlage für die Entwicklung eines Modells, das in den weiteren Schritten diskutiert wird.

Einen Überblick über die geführten Gespräche aus möglichst unterschiedlichen Stakeholdergruppen bietet Tabelle 6. Insgesamt wurden Interviews mit 9 weiblichen und 5 männlichen ExpertInnen geführt.

Tabelle 6: Übersicht über die geführten Interviews

Code	Stakeholder/Zielgruppe	Datum
1-F	FFG: 2 Personen der Strategieabteilung	24.02.2020
2-U	Umwelt/Programmmanagement: ÖGUT	23.03.2020
3-V	Vorzeigeregionen: Management Green Energy Lab	17.04.2020
4-S	Raumordnung: Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen, Nationale Vernetzungsplattform Smart Cities	06.05.2020
5-B	Bausektor: Österreichischer Verband Gemeinnütziger Bauvereinigungen	14.05.2020
6-F	Forschung: FH Technikum Wien	16.04.2020
7-C	Gemeinden/Stadtverwaltung/städtische Initiativen: Wien Holding, Urban Innovation: Energy Center	02.04.2020
8-N	Bauträger, Nicht-Teilnehmender des Programmes	10.08.2020
C1	Case-Study I: VINNOVA / Challenge-driven Innovation: ehem. Programmmanagement	23.04.2020
C2	Case-Study II: UKRI / Industrial Strategy Challenge Fund: Campaigning and Communication Manager	16.04.2020
	Case Study II, Interview 2: 2 Personen der ISCF Strategieabteilung	01.05.2020
	Case Study II, Interviews 3 & 4: KTN, 2 Personen des Stakeholdermanagement	01.09.2020 06.10.2020

2.4 Co-Creation Workshop

Die maßgeblich Verantwortlichen und UmsetzerInnen des Programms, dem Managementteam des SdZ-Programmes (BMVIT, FFG, ÖGUT, KLIEN), wurden nach Auswertung der vorangegangenen Analyseergebnisse zu einem Co-Creation Workshop zusammengebracht, der zum Ziel hatte, das bisher erarbeitete Modell für missionsorientiertes Programmmanagement zu diskutieren und zu validieren.

Der Workshop fand am 5. August 2020 mit folgenden Teilnehmenden statt:

- Volker Schaffler, Isabella Warisch, BMK
- Hannes Warmuth, Bianca Pfefferer, ÖGUT
- Katrin Bolovich, FFG
- Wilhelm Hantsch-Linhart, aws
- Klaus Schuch, Isabella Wagner, ZSI

Ergebnis des Workshops war es, die Umsetzbarkeit des Modells zu verifizieren und weitere Aspekte und Ideen zu identifizieren. Das verfeinerte Ergebnis bildete so die Grundlage für eine Konfrontation des Ansatzes mit den unterschiedlichen Zielgruppen des Forschungsprogramms im Zuge der Fokusgruppen. Eine Liste an Ideen, die im Zuge des Workshops und der Interviews entstanden sind, ist im Anhang 8.3 zu finden.

2.5 Fokusgruppen

Zwei Fokusgruppen gaben danach die Möglichkeit, die gewonnenen Erkenntnisse gezielt mit den externen Stakeholdern zu diskutieren und zu validieren. Die Konzeption und Fragestellung hierfür basiert auf den vorangegangenen Methodenschritten. Folgende Teilnehmende waren eingeladen:

FG 1, 16.9.2020

- Florian Stadtschreiber, BIG Urban Development
- Daniel Dutkowski, **Gebietsbetreuung für die Bezirke 6, 12, 13, 14, 15 und 23** (nicht anwesend)
- David Tudiwer, MA 18
- Joanne Tordy, ÖIR
- Regina Geschwendtner, Raum & Kommunikation
- Jasmin Soravia, Urban Land Institute

FG 2, 22.9.2020

- Markus Auinger, PORR Nachhaltigkeit
- Rudolf Giffinger, TU Wien
- Wolfgang Kiselka, Neues Leben, gem. Baugenossenschaft
- Caroline Palfy, Holzhochhaus, Cetus Baudevelopment GmbH
- Thomas Romm, Baukarussell, Biotope City etc. (Romm/Mischek ZT)

Das Ziel der Fokusgruppendifkussion war es, den entwickelten Modellvorschlag für ein integriertes missionsorientiertes Programmmanagement zur Diskusion zu stellen und durch die Perspektiven der unterschiedlichen AkteurlInnen zu erweitern. Zudem wurde gezielt auf die unterschiedlichen Informationsbedürfnisse der Stakeholdergruppen eingegangen. Die Ergebnisse flossen zur abschließenden Reflexion mit dem Auftraggeber in eine finale Variante des Modells ein.

2.6 Reflexionsworkshop mit dem Auftraggeber

Zur Kontextualisierung und Validierung wurden die aufbereiteten Studienergebnisse am 8. Februar 2021 in einem Reflexionsworkshop diskutiert, mit folgenden Teilnehmenden. Volker Schaffler, Isabella Warisch (BMK), Johannes Bockstefl, Peter Illich, Katrin Bolovich (FFG), Wilhelm Hantsch-Linhart, Erika Ganglberger, Bianca Pfefferer, Hannes Warmuth (ÖGUT), Isabella Wagner, Helmut Gassler (ZSI). Die Studienergebnisse wurden diskutiert und Empfehlungen zum Studienabschluss gesammelt.

3 Entwicklung eines Analyserahmens

Im Kapitel 1.1 wurden 4 spezifische Aspekte innerhalb der Fragestellung hervorgehoben:

1. **Missionsorientierung** im politischen und wissenschaftlichen Diskurs und deren Implikationen für das konkrete Programm
2. Stakeholderdynamiken und **Kommunikationsprozesse**
3. Effektive **Governancestrukturen**
4. Konzeption einer missionsorientierten **Management- und Kommunikationsstruktur**

Für diese vier Aspekte wird in diesem Kapitel nun ein Analyserahmen entwickelt, der auf den theoretischen Fundamenten des ersten Teils beruht und die Gegebenheiten des Anwendungsfalles „Stadt der Zukunft“ berücksichtigt. Sowohl Kapitel 3, als auch das Analysekapitel 4 sind jeweils nach den drei ersten Aspekten in drei Unterkapitel strukturiert. Beim vierten Aspekt handelt es sich um das konsolidierte Ergebnis der vorangegangenen Aspekte – der Konzeption einer Management- und Kommunikationsarchitektur, die hinsichtlich der Fragestellung dienlich ist. Diese Konzeption sowie die Ableitung konkreter Empfehlungen findet im Ergebniskapitel 5.15 statt.

3.1 Missionsorientierung im SdZ-Programm: Das Drei-Ebenen-Modell

In dieser Studie werden drei Ebenen der möglichen Missionsorientierung eines „Stadt der Zukunft“ Programmes beschrieben und die jeweils nötigen Kommunikationsmaßnahmen dazu angeführt. Auf Ebene 1 betrachten wir das SdZ-Programm als abgegrenztes Förderprogramm, auf Ebene 2 die Koordination mit anderen einschlägigen Programmen und auf Ebene 3, werden Überlegungen zu einer definierten Mission einer „Stadt der Zukunft“ angestellt. Die Ebenen sind in ihrer Reihenfolge Sub-Sets der jeweils nächsten Ebene – somit können die drei Ebenen parallel existieren und sind jeweils für sich ausbaubar. Abbildung 9 zeigt diesen analytischen Zugang schematisch.

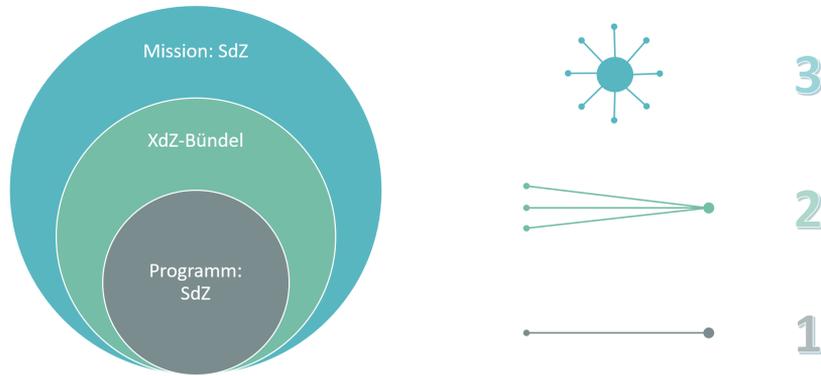


Abbildung 9: Schematische Darstellung der drei analytischen Ebenen von Missionsorientierung für eine „Stadt der Zukunft“: 1) Definiertes Programm; 2) Bündel verschiedener Programme („X der Zukunft“); 3) „SdZ“ als Mission

3.1.1 Ebene 1: SdZ als abgegrenztes Innovationsförderprogramm

Auf dieser Ebene behandeln wir das SdZ-Programm als selbstständige Einheit. Es gibt einen Fördergeber mit einer klaren Intention, ein Budget und eine Ausschreibung, die im Umfeld „Stadt“ ihre Wirkung entfalten soll. Die Stakeholder dieser Stadt teilen aber nicht unbedingt das gleiche Bild dieser Intention, bzw. ist die Intervention eine von vielen unterschiedlichen, möglicherweise sogar widersprechenden, Einflüssen.



Abbildung 10: Schematische Darstellung der „Stadt der Zukunft“ als abgegrenztes Innovationsförderprogramm

Der Kommunikationsbedarf, der auf dieser Ebene entsteht, besteht hauptsächlich aus Dokumentation der Unterlagen und Ergebnisse, Translation der Informationen in unterschiedliche Domänen, Koordination der Durchführung und adäquate technische Unterstützung. Auf dieser Ebene ist folglich die **transmit-Funktion** im *Public Engagement Triangle* (Details in Abbildung 4 und Anhang 8.4) von größter Bedeutung. Die wichtigste Kommunikationsaufgabe des Programmmanagements ist es, den richtigen AkteurlInnen zur richtigen Zeit, die richtigen Informationen zukommen zu lassen.

Tabelle 7: Kommunikationsmaßnahmen für eine Stärkung der Missionsorientierung auf Ebene 1

Programmschritt	Maßnahmen (Beispiele)
Problem- /Zieldefinition	Auf Basis der Erfahrung vorangegangener Programmzyklen
Programmbildung	Klare Koordination und Kooperation unter den Programmeignern
Ausschreibung	Anpassung der Kanäle nach Kommunikationstrends (zB Soziale Medien)
Abwicklung / Durchführung	Möglichkeiten der breiteren intersektoralen, interdisziplinären und partizipativen Programmteilnahme für sozial robustere Lösungen
Ergebnisaufbereitung	Dokumentation, Volltextsuche Repositorium, gezielte Translation der Ergebnisse in andere Bereiche und Formate
Problemlösung / Zielerreichung	Problemzentrierte Workshops und Vernetzungstreffen („Hackathons“ etc.)
Implementation	Erfolgreiche Innovationen über die Pilotierung hinaus begleiten und z.B. portraituren
Evaluation	Missionen verlangen mitunter die Einführung neuer Dimensionen der Wirkungsmessung (etwa langfristige und systemische Effektivität anstatt kurzfristiger Energie-Einsparungen)

Möchte man sich von Ebene 1 weiterentwickeln, könnte man versuchen, die Kommunikationsverluste der einzelnen Schritte so reduziert werden, dass eine raschere und effektivere Umsetzung der neuen Lösungen ermöglicht wird. Die Rolle des Programmmanagement darin ist es für eine klare Ausrichtung der Trainings- und Workshopangebote in Hinblick auf die Erreichung der Programmziele zu sorgen – die Inhalte also beispielsweise weniger thematisch, sondern mehr problemorientiert zu organisieren.

3.1.2 Ebene 2: Die „Stadt der Zukunft“ als Bündel an Initiativen

Die zweite analytische Ebene geht über das Programm im engeren Sinne hinaus und begreift die „Stadt der Zukunft“ als eine Anstrengung unterschiedlicher Initiativen, wie im Fall des SdZ-Programmes beispielsweise durch Abstimmung mit den Programmen „Mobilität der Zukunft“, „IKT der Zukunft“, jenen des KLIEN usw. Hier ist ein höheres Maß an Koordination gefragt, das über die Kernaufgaben des Programmmanagements hinaus geht. Ziel muss es auf dieser Ebene sein, den Stakeholdergruppen eine zielgerichtete Teilnahme quer über alle Programme zu ermöglichen und entsprechend zu kommunizieren, sowie die Programme untereinander auf gemeinsame Ziele hin auszurichten. Die Summe der Programme wird in Abbildung 11 unter dem Kürzel „XdZ“ summiert, die gemeinsam eine Vision einer „Stadt der Zukunft“ verfolgen. Die Grafik zeigt schematisch, wie ein Maßnahmenbündel für eine „Stadt der Zukunft“ strukturiert sein könnte.

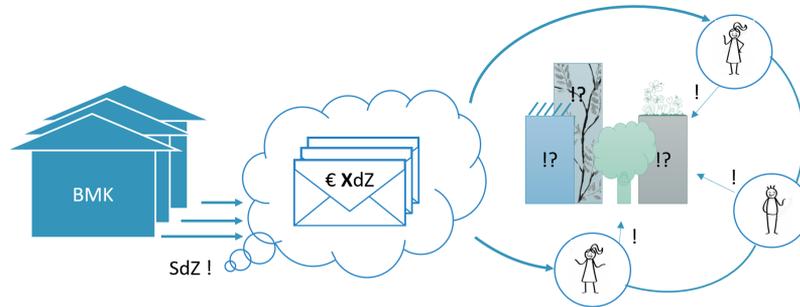


Abbildung 11: Schematische Darstellung einer „Stadt der Zukunft“ als Maßnahmenbündel

Der Kommunikationsbedarf steigt in einer missionsorientierten Innovationsförderung auf Ebene 2 deutlich an. Es muss zwischen den ProgrammakteurInnen und den umsetzenden Gruppen stärker koordiniert werden; die Translationskosten steigen. Bezogen auf das einzelne SdZ-Programm entstehen in den verschiedenen Programmschritten neue oder verstärkte Kommunikationsdimensionen. Es müssen verstärkt Informationen, Erfahrungen und Wissen unterschiedlicher Gruppen aktiv eingeholt und verarbeitet werden. Die **receive-Funktion** des *Public Engagement Triangle* gewinnt zusätzlich zu *transmit* an Bedeutung (Details in Abbildung 4 und Anhang 8.4). In Tabelle 8 werden Beispiele an Maßnahmen und Aufgaben für eine Mission auf Ebene 2 nach Programmschritt gegeben.

Tabelle 8: Kommunikationsmaßnahmen für eine Missionsorientierung auf Ebene 2

Programmschritt	Maßnahmen (Beispiele)
Problem- /Zieldefinition	Integrierte Stakeholderprozesse (Konsultationen, klare Abläufe und Einbettung in die Programmzyklik und in Verbindung mit jenen verwandter Programme) Klare Sub-Missionen mit Zieldefinitionen, denen sich alle AkteurInnen verbindlich fühlen können
Programmbildung	Problemzentrierte Maßnahmen (zB.: Challenge-driven public procurement) Koordination mit ähnlichen Programmen
Ausschreibung	Alignment der Ausschreibungszyklen; Kooperation mit anderen Programmen
Abwicklung/ Durchführung	Kooperation und Vernetzung mit existierenden Projekten und Initiativen; Aufbau eines programmübergreifenden Stakeholdernetzwerks, in das sich neue Projekte einbinden können
Ergebnisaufbereitung	Themenübergreifendes Repositorium Points of Exchange mit verwandten Programmen definieren
Problemlösung / Zielerreichung	Interdisziplinäre, problemorientierte Trainings und Veranstaltungen (statt themenbezogen); Synergie-Effekte nutzen
Implementation	Die Programmteilnehmenden in ihren "receive"-Aktivitäten unterstützen
Evaluation	Neue Impactdimensionen und -Logiken einbeziehen (zB langfristige Effektivität des sich transformierenden System höher werten als kurzfristige Effizienz); (zukünftige) NutzerInnen neuer Lösungen in die Programmevaluierung miteinbeziehen; Partizipative Indikatorgestaltung unter Einbezug späterer NutzerInnen der entwickelten neuen Lösungen

Um die Kommunikation auf Ebene 2 weiter zu verbessern und dynamischer zu machen, könnte man punktuell Aspekte der *collaborate*-Funktion ausbauen. Diese werden spätestens ab Ebene 3 besonders wichtig.

3.1.3 Ebene 3: Die „Stadt der Zukunft“ als Mission

Die dritte Ebene stellt eine Mission für eine „Stadt der Zukunft“ im übergeordneten Sinn dar: Eine gemeinsame Vision und konkrete Vorgaben ermöglichen es einer Vielzahl an Programmen, AkteurInnen und Initiativen, sich der Mission zu verschreiben und zu ihrer Erfüllung beizutragen. Eine gemeinsame Mission einer „Stadt der Zukunft“ bedeutet eine klar definierte Zielrichtung, auf die sich einerseits die verschiedenen Programmlinien ausrichten können, andererseits erhalten so auch private Investoren Anreize und Sicherheiten, Kapital einzusetzen. Die unterschiedlichen Stakeholdergruppen eines Systems „Stadt“ haben eine klare Ausrichtung und Zielvorgaben, auf die hingearbeitet werden – Unterstützung für die

gemeinsame Sache könnte auch von bisher nicht involvierten AkteurInnen kommen. Jede öffentliche Anschaffung sowie Förderung unterliegen der Mission. Gleichzeitig können die gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine Realisierung der Mission geschaffen werden. Abbildung 12 stellt diese Situation schematisch dar.

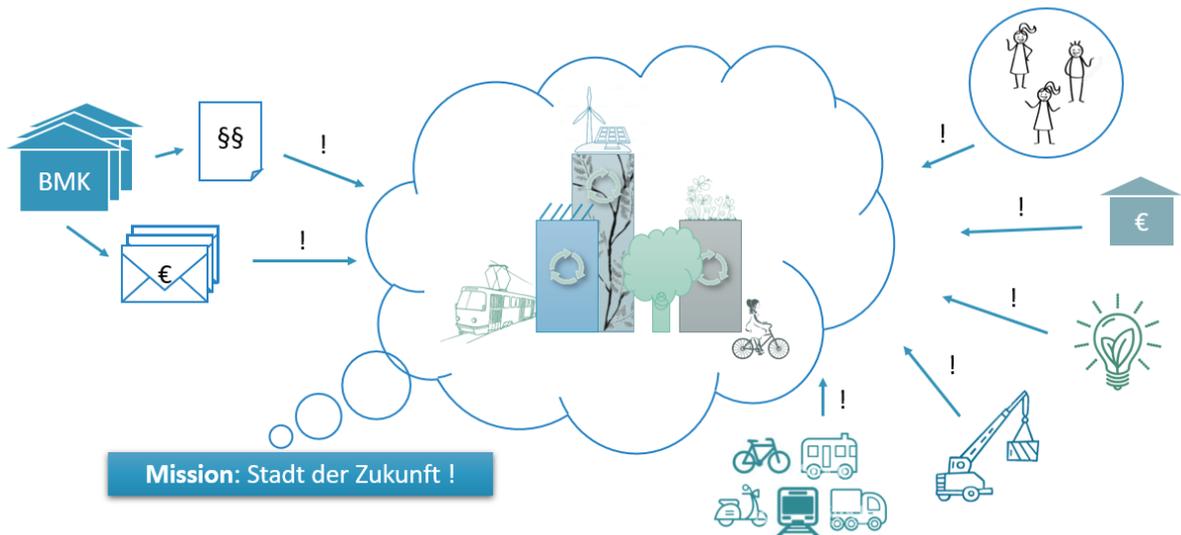


Abbildung 12: Schematische Darstellung einer Mission „Stadt der Zukunft“

Es ist wichtig festzuhalten, dass es nicht darum gehen soll, das aktuelle SdZ-Programm auf diese Ebene zu „heben“, sondern ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie eine Stakeholderkommunikation in einem komplexen, dynamischen Umfeld orchestriert werden könnte. Begreift man nun eine gemeinsame Vision einer *Stadt der Zukunft* als Mission, der sich alle Stakeholdergruppen verschreiben, entstehen neue Anforderungen an die Kommunikation. Das System kann nicht mehr allein linear unterstützt werden – es wird komplex.

Während in geringerer Komplexität und ohne eine dringende Anwendbarkeit Wissenstransfer durch Dokumentation organisiert werden kann, bedarf es bei höherer Komplexität eines gezielteren Austausches und beim Bedarf unmittelbarer Anwendbarkeit gezielterer Trainings. Ist eine Herausforderung allerdings beides, hochkomplex und anwendungsorientiert, so muss eine effektive Kommunikation auf Kollaboration ausgelegt sein und emergente Praktiken ermöglichen. Abbildung 13 stellt diesen Zusammenhang dar.

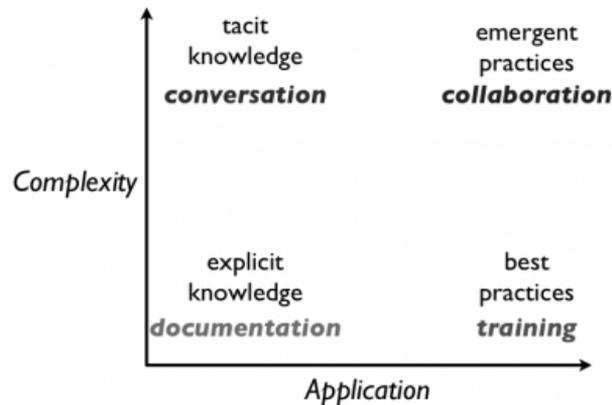


Abbildung 13: Kommunikationsdimensionen nach Anwendbarkeit und Komplexität; Quelle: (Jarcho 2010)

Die Stadt der Zukunft wird als Gesamtsumme emergenter Praktiken im Feld begriffen, die man per se nicht steuern kann. Es wäre auch viel zu kostenaufwändig allen bisherigen oder möglichen AkteurInnen per Trainings oder zentral gesteuerter Kommunikation alle wichtigen Informationen zur Lösung der mit der Mission verbundenen Probleme zukommen zu lassen. Es müssen neue Lösungen zur Senkung der Translationskosten gefunden werden und systemisch ermöglicht werden, dass neue Praktiken und AkteurInnengruppen entstehen können. Kollaboration für eine „Stadt der Zukunft“ muss als reflexives, soziales Lernen in einem komplexen System begriffen werden und als solches unterstützt werden (Sanderson 2006). Für die Hauptfunktionen der partizipativen Kommunikation bedeutet ein solcher Zugang, dass der Schwerpunkt der Aktivität von den Funktionen *receive* und *transmit* auf die **collaborate-Funktion** verschoben werden muss. Die Funktionen, wie sie bisher praktiziert wurden, verändern sich teilweise inhaltlich.

Eine Kommunikation, die in einem komplexen System effektiv funktioniert, muss ermöglichen, dass sich alle Stakeholdergruppen problembezogen austauschen und dynamisch Kooperationen eingehen können. Alle Teilnehmenden können mit allen interagieren und müssen gleichermaßen verantwortlich für das spezifische Problem sein und sich gegenüber den anderen AkteurInnen verantworten. Für diese Aufgabe verstehen wir Kommunikation als eine Plattform, auf der Austausch unterstützt und orchestriert wird.

Für die Aktivierung der Stakeholder müssen systematische Möglichkeiten entwickelt werden, Ideen einzubringen, ohne auf die nächste Ausschreibungsrunde eines spezifischen Programmes oder eine Konsultation zu warten. Es müssen Mechanismen geschaffen werden, die einen laufenden Austausch unterstützen und eine Behandlung eines Problems oder Weiterentwicklung einer Idee durch alle AkteurInnen ermöglicht. Zur Unterstützung braucht es stabile AkteurInnen als Broker und klar installierte „Points of Exchange“, also

Schnittstellen mit klaren Regeln zur Kooperation. Es ist dabei wichtig zu beachten, dass die Entwicklung gemeinsamer Normen, Praktiken und Vokabular und damit die Senkung der Transaktionskosten durch Nähe („Proximity“) gefördert wird, wobei diese Nähe nicht allein geografisch zu verstehen ist, sondern auch andere Dimensionen, wie soziale, institutionelle oder organisatorische Nähe beinhaltet, die sich untereinander verstärken können (Boschma 2005). Es muss eine Vertrauensgenerierung unterstützt und unter einfachen Regeln hohe Komplexität der Zusammenarbeit ermöglicht werden. Mit dieser „Proximity“ ist nicht die aus sozialen Medien bekannte „Blasenbildung“ („Bubbles“) gemeint, sondern die dezentrale Ermöglichung von Aushandlungsprozessen im Sinne demokratischer Verhandlungen. Die Governance-Struktur der Plattform muss so gestaltet sein, dass echte Kooperation „erzwungen“ wird – jede teilnehmende Gruppe darf nur dann von den Interaktionen oder Inhalten profitieren, wenn sie auch selbst kooperiert. So soll ermöglicht werden, dass Uneindeutigkeit, unterschiedliche Perspektiven und verschiedene Lösungsansätze so lange parallel existieren, bis ein Konsens ausverhandelt wurde, der für alle mit-tragbar ist. Der zentrale Zweck der Plattform muss so interessant sein, dass es sich für unterschiedliche Stakeholdergruppen lohnt sich zu beteiligen, bzw. es ein Nachteil ist, sich nicht zu beteiligen – beispielsweise indem nur konsensierte Lösungen und Ideen im Rahmen des Programms weiterentwickelt werden.

3.1.4 Ausblick: Wie die Entwicklung weiterer Ebenen aussehen könnte

Auf Wunsch der Auftraggebenden wurden hier fortführende Überlegungen angestellt, wie ein „Danach“ aussehen könnte, wenn der Zugang der Missionsorientierung in der Forschungs- und Innovationsförderung zu neuen Konzepten weiterentwickelt würde. Es soll eine Hypothese umrissen werden, wie eine „Ebene 4“ für die Stadt der Zukunft aussehen könnte. Unserer Auffassung nach müsste konsequent weitergedacht eine alle vorangegangenen drei Ebenen umfassende Logik so aufgebaut sein, dass sie auf Prinzipien beruht. Die „Stadt der Zukunft“ ist so als lebendiges, auf Prinzipien beruhendes Netzwerk kooperierender Systeme zu verstehen, bei dem es keine Zielvorgabe, sondern gemeinsame Vereinbarungen auf Prinzipienbasis gibt, wozu sich alle AkteurlInnen verschreiben. Die Entwicklung des prinzipienbasierten Systems ist offen und dynamisch, was hohe Agilität, Adaptivität und Resilienz der Kooperation erfordert. Ein Beispiel, was ein solches Prinzip sein könnte, ist die "Cradle-to-Cradle"-Denkschule¹⁸ - sie ordnet alle Anstrengungen dem Prinzip "nützlicher sein" (z.B.: recycelbar oder biologisch abbaubar) statt "weniger schädlich sein" (z.B.: Erhöhung der Energie- oder Emissionseffizienz mit den zu erwartenden Rebound-Effekten) zu. Wie in den zuvor beschriebenen Ebenen geht es nicht um eine Reihung. Die Ebenen sind keine lineare Abfolge von Entwicklungsschritten, sondern einander einschließende Ebenen. Abbildung 12 stellt die präsentierten Ebenen schematisch dar.

¹⁸ <https://c2c.ngo/c2c-konzept/denkschule/>

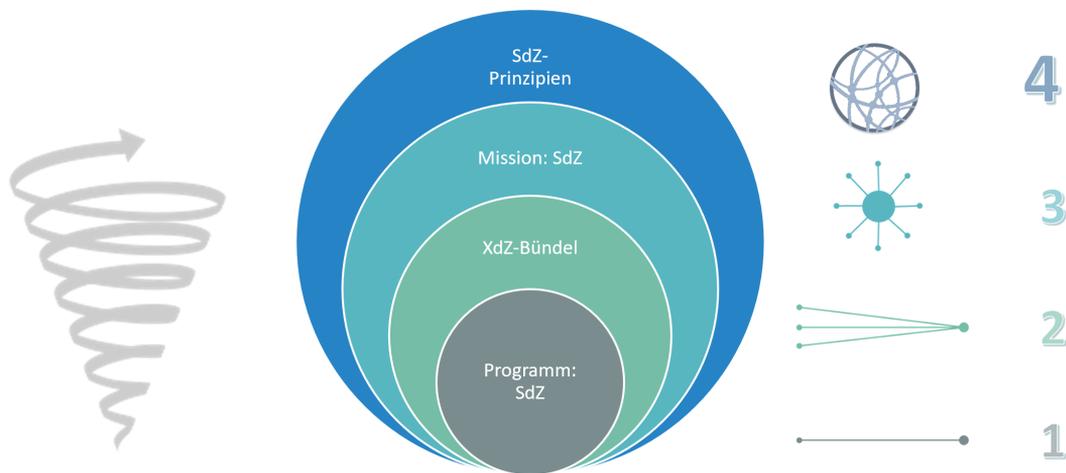


Abbildung 14: Schematische Darstellung der vorgestellten Ebenen

In der Folge werden die Anforderungen an ein missionsorientiertes Programmmanagement und die Stakeholderkommunikation für jede Ebene einzeln betrachtet.

3.2 Stakeholderdynamiken und Kommunikationsprozesse

Das SdZ-Programm bedient eine Vielfalt an Gruppen, die entweder bei der Abwicklung der Forschungs- und Innovationsprojekte direkt beteiligt sind (Programmeigentümer, Abwickler, Agenturen, Forschungseinrichtungen, Unternehmen, etc.), oder von dessen Inhalten, Ergebnissen und Anwendungen betroffen bzw. an diesen interessiert sind (zB.: AkteurInnen der Wirtschaft, Verwaltung oder Zivilgesellschaft).

Die Beschreibung der aktuellen Stakeholderlandschaft hilft die Bedürfnisse in der Durchführung der Forschung sowie der Umsetzung der Ergebnisse abzuschätzen. Für eine erfolgreiche Kommunikation können so gezielte Maßnahmen für die unterschiedlichen Bedürfnisse geschnürt werden. Hinsichtlich der Erreichung der Ziele eines Programmes, müssen auch die jeweiligen Einflüsse und der Grad der Involvierung der spezifischen Gruppen berücksichtigt werden.

Tabelle 9 bietet einen Überblick über die unterschiedlichen Stakeholdergruppen und beschreibt deren Interessen, Beiträge zum Programmerfolg und die Erwartungen, die diese Gruppen an das Programm hegen. Zwei weitere Aspekte, der Grad der Beteiligung am Programm, sowie der Grad der Beteiligung an der Umsetzung neuer Lösungen, werden grob beurteilt (niedrig – mittel – hoch – maximal).

Tabelle 9: Bewertung der Stakeholdergruppen nach Interessen, Beiträgen, Erwartungen und Involvierungsgrad

Stakeholder-Gruppen	Stakeholder-(Sub-) Gruppen	Interessen	Beiträge	Erwartungen	Grad der Involvierung im SdZ-Programm	Grad der Involvierung ¹⁹ in der Umsetzung
Strategie / Abwicklung	Programmeigentümer (BMK)	Erreichung politischer Ziele	Finanzierung, Koordination	Effizienz, Effektivität hinsichtlich der Ziele	Max	Niedrig
	Agenturen, Programmabwicklung	Effizienz, Effektivität hinsichtlich der Programmziele	Abwicklung, Qualitätssicherung	Verlässliche Informationsflüsse, Kooperation	Max	Niedrig
Forschung und Entwicklung	Forschungseinrichtungen national	Finanzierung, Forschungsziele, Publikationen	Projektadministration und -durchführung, Fachwissen, spezifische Fragestellung, Ergebnisse für Innovationen	Verlässlichkeit, Verhältnismäßigkeit für Administration	Hoch	Niedrig bis mittel
	Forschungseinrichtungen international	Forschungskooperation mit AT, Finanzierung, Forschungsinteressen	Zugang zu Forschungsinfrastruktur, Netzwerken, Fachwissen	Forschungsziele, Publikationen	Niedrig ²⁰	Niedrig
	Forschende Unternehmen national	Förderung für spezifische Entwicklungen	Projektadministration und -durchführung, Infrastruktur, Entwicklungen, Know-how	Innovationsentwicklung, Finanzierung, Risikominimierung (zB. Bei radikal innovativen Entwicklungen)	Hoch	Hoch

¹⁹ Grad der erwünschten / vermutete Involvierung

²⁰ Nur in spezifischen Programmschienen in Kooperation mit österreichischen Partnern

Stakeholder-Gruppen	Stakeholder-(Sub-)Gruppen	Interessen	Beiträge	Erwartungen	Grad der Involvierung im SdZ-Programm	Grad der Involvierung ¹⁹ in der Umsetzung
	Forschende Unternehmen international	Forschungskoooperation mit AT, Förderung für spezifische Entwicklungen	Infrastruktur, Entwicklungen, Know-how	-	Niedrig ³	Mittel
Innovation / Anwendung gewerblich	Technologie-Unternehmen (ohne Forschung)	Markterweiterung, Produkterweiterung, Business-Development	Know-How, Netzwerke, evtl. Finanzierung, Markteinführung	Rol, Risikoabnahme durch Förderung, Markterfolg	Niedrig bis mittel	Hoch
	Bauträger, Baufirmen, Architekturbüros	Innovative Lösungen zur Weiterentwicklung der Branche Richtung Nachhaltigkeit, kompetitive Vorteile	Branchenwissen, Markteinführung, Pilotierung	Rol, Risikoabnahme durch Förderung, Markterfolg	Mittel	Hoch
	Hausverwaltungen	Effizienzerhöhung, Serviceangebot erweitern	Know-How, Branchenwissen	Neue Produkte und Services, Arbeiterleichterung	Niedrig bis mittel	Hoch
Anwendung öffentlich / strukturell	Städte und Gemeinden	Erhöhung der Nachhaltigkeit, Verbesserung der CO2 Bilanz, ausreichender, leistbarer und sozial verträglicher Wohnraum; Energie-Effizienz der Gemeindegebäude, Senkung der Betriebskosten	Problembewusstsein, Problemdefinition, Zugang zu BürgerInnen, Raum für Pilotierung, Anwendungswissen, soziales Wissen	Rasche Problemlösung, wenig Förderbürokratie, Förderung nach Bedarf (nicht nach Ausschreibungszyklen), Risikoabnahme bei der Einführung neuer Technologien, Rechtssicherheit	Mittel	Hoch
	Bedarfsträger öffentlicher Einrichtungen,	Erhöhung der Nachhaltigkeit, Verbesserung der CO2	Problembewusstsein, Problemdefinition, Zugang zu BürgerInnen,	Rasche Problemlösung, Risikoabnahme bei der Einführung neuer	Niedrig	Hoch

Stakeholder-Gruppen	Stakeholder-(Sub-)Gruppen	Interessen	Beiträge	Erwartungen	Grad der Involvierung im SdZ-Programm	Grad der Involvierung ¹⁹ in der Umsetzung
	Versorgungsunternehmen (EVUs, Stadtwerke, etc.)	Bilanz, Energie-Effizienz	Raum für Pilotierung, Anwendungswissen, Infrastruktur	Technologien, Rechtssicherheit		
	Baubehörden, Gesetzgebung, Verwaltung, Regulierende Stellen	Zukunftsfähige Regulatorien, Überprüfbarkeit der Einhaltung, Verhältnismäßigkeit	Schaffung der Rahmenbedingungen zur Einführung neuer Lösungen	Informationsaufbereitung als Entscheidungsgrundlage	Niedrig bis mittel	Hoch (ermöglichend)
	Zivilgesellschaft, BürgerInnen, Privatpersonen im Hausbau, Baugruppen, Interessensgruppen, etc.	Niedrige Bau- und Betriebskosten, Energie-Effizienz, integrierte Lösungen (zB Mobilität)	Problemdefinition, Verständnis für den Kundennutzen	Rasche robuste Lösungen, Mitbestimmung, Einfachheit in Erhalt und Bedienung	Niedrig	Mittel

In der tabellarischen Aufstellung wird einerseits erkenntlich, dass sehr unterschiedliche, teils widersprüchliche Interessen und Erwartungen mit dem Programm erfüllt werden müssen. Andererseits zeigt sich eine Tendenz, dass jene Gruppen, deren Involvierungsgrad im Programm hoch ist, in der Umsetzung einen eher niedrigen Grad der Involvierung aufweisen, und umgekehrt. Eine Ausnahme bilden forschende Unternehmen, die in beiden Typen der Involvierung hochgradig beteiligt sein können.

Die Charakterisierung erfolgt im zweiten Schritt anhand der Dimensionen Macht, Legitimität und Dringlichkeit („power, legitimacy, and urgency“ (Jepsen and Eskerod 2009)) der einzelnen Stakeholder Sub-Gruppen für die konkreten operativen Ziele der jüngsten beiden Ausschreibungen 2020²¹:

- Ziel 1: Beitrag zur Entwicklung **resilienter**²² **Städte** und Stadtteile mit hoher Ressourcen- und Energieeffizienz, verstärkter Nutzung erneuerbarer Energieträger sowie hoher Lebensqualität
- Ziel 2: Beitrag zur Optimierung und Anpassung der **städtischen Infrastruktur** und zur Erweiterung des städtischen **Dienstleistungsangebots** vor dem Hintergrund fortschreitender Urbanisierung und erforderlicher Ressourcen- und Energieeffizienz
- Ziel 3: Aufbau und Absicherung der **Technologieführerschaft** bzw. Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen und Forschungsinstitute auf dem Gebiet intelligenter Energielösungen für Gebäude und Städte

Tabelle 10 stellt diese Charakterisierung dar, wobei deutlich wird, dass die jeweiligen Bewertungen für die drei Programmziele sehr unterschiedlich ausfallen. Technologie-Unternehmen weisen die höchsten Anteile der Macht, Legitimität und Dringlichkeit zur Erreichung der Programmziele auf, gefolgt von Forschungseinrichtungen und forschenden Unternehmen. Nur wenige Gruppen beteiligen sich am Ziel der Technologieführerschaft aktiv. Forschungseinrichtungen weisen tendenziell wenig Macht auf, die Programmziele 1 und 2 zu erreichen, ihnen wird aber Legitimität zu Teil, sie mitzugestalten.

²¹

https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/thematische%20programme/Energie/BMK_SdZ_Leitfaden2020_final.pdf

²² Definition laut Ausschreibung: Der Begriff der Resilienz bezeichnet in der Ökosystemtheorie die Fähigkeit eines Ökosystems, angesichts von ökologischen Störungen seine grundlegende Organisationsweise zu erhalten, anstatt in einen qualitativ anderen Systemzustand überzugehen. Städtische Resilienz kann in Analogie als kurz- und langfristige Widerstands-, Anpassungs- und Innovationsfähigkeit verstanden werden, Natur- und andere Risiken und deren Folgen zu bewältigen. Dabei müssen in der Stadtentwicklung kritische Reflexion und Folgenbewertung zur Selbstverständlichkeit jedes Planungsprozesses werden, so dass u.a. entsprechende Lernprozesse etabliert werden können.

Tabelle 10: Bewertung der Stakeholdergruppen nach Ausschreibungszielen; Die Anzahl der „X“ entspricht dem vermuteten Grad der Involvierung.

Stakeholder- (Sub-) Gruppen	1) Resiliente Städte			2) Infrastruktur & Dienstleistungen			3) Technologie-führerschaft AT		
	M	L	D	M	L	D	M	L	D
Macht (M), Legitimität (L), Dringlichkeit (D)									
Programmeigentümer (BMK)		X	XX	X	X	X		X	
Agenturen, Programmabwicklung		X	X		XX	X			
Forschungseinrichtungen national		XX	XX		X	X	XX	XX	XX
Forschungseinrichtungen international		X	XX		X	X	X		
Forschende Unternehmen national		XX	XX		X	X	XX	XX	XX
Forschende Unternehmen international	X	X	XX		X	X	X		
Technologie-Unternehmen (ohne Forschung)	X	XX	XX	XX	XX	XX	X	X	XX
Bauträger, Baufirmen, Architekturbüros	XX	XX	XX	XX	XX	XX			X
Hausverwaltungen	X	X	XX	XX	XX	XX			
Städte und Gemeinden	XX	XX	XX	XX	XX	XX			X
Bedarfsträger öffentlicher Einrichtungen, Versorgungsunternehmen etc.	XX	XX	XX	XX	XX	XX			X
Baubehörden, Gesetzgebung, Verwaltung, Regulierende Stellen	X	X	XX	X	X	XX			
Zivilgesellschaft, BürgerInnen, Privatpersonen im Hausbau, Baugruppen, Interessensgruppen, etc.	XX	XX	XX	XX	XX	XX			X

Um die komplexen Herausforderungen zu lösen, müssen in der missionsorientierten Forschungsförderung nicht nur die klassischen Bereiche Politik – Forschung – Industrie berücksichtigt werden, sondern auch die Zivilgesellschaft, Bedarfsträgern und die physische Umwelt insgesamt als Stakeholderdimensionen integriert werden und so die komplette „Quintuple Helix of Innovation“ (Carayannis and Campbell 2010) aktiviert werden.

Spätestens durch die Neurowissenschaften wurde verstanden, dass Kooperation Individuen unterschiedlicher Perspektiven zu besseren Ergebnissen führen kann, sondern auch für die AkteurlInnen als lohnend empfunden wird (vgl. Tabibnia and Lieberman 2007). Aus der Forschung zu „societal readiness“ wissen wir, dass technische Lösungen sozial besser eingebettet sind, wenn zusätzliche soziale Faktoren zur „technological readiness“ wie Vertrauen und soziale Verankerung berücksichtigt werden (ein Beispiel aus dem Energie-

Sektor: Yun and Lee 2015). Die Notwendigkeit zur raschen Systemtransformation und auch die Dezentralisierung im Energiesektor erfordern es, dass KundInnen verstärkt auch als AkteurInnen in Technologieentwicklungsprozesse eingebunden werden. Sinnvolle Kooperation mit unterschiedlichen Stakeholdergruppen ist für eine Energie-Transition zu Nachhaltigkeit wahrscheinlich unerlässlich.

Die Konsequenz einer breiten Einbindung zur Lösung eines komplexen Systems ist ein sehr hohes Maß an Translationsaufwand in den einzelnen Programmschritten (siehe Abbildung 3) und zwischen den unterschiedlichen Stakeholdergruppen (siehe Tabelle 9). Allein Augenmerk auf die Effizienz in der Programmkommunikation (beispielsweise die Abrufbarkeit der Projektergebnisse) zu achten wäre hier zu wenig. Es muss de facto möglichst viel, auch redundant, zwischen möglichst vielen der Beteiligten AkteurInnen kommuniziert und vermittelt werden, um erfolgreiche Zugänge für Kooperationen zu ermöglichen. Diese Kommunikation zentral zu steuern ist eine kaum finanzierbare Aufgabe. Im Rahmen dieser Studie werden daher Rahmenbedingungen für eine *effektive* Kommunikation aufgezeigt, die zusätzlich zu effizienten Kommunikationsansätzen Missionen unterstützen sollen.

3.3 Effektive Governancestrukturen

Aufbauend auf den oben genannten vier „Transformational System Failures“ (Weber and Rohracher 2012), haben sich Grillitsch et. al (Grillitsch et al. 2019) bereits Schweden als Fallbeispiel für die Herausforderungen systemweiter Transformation angesehen. Als Analysematrix haben sie die „Failures“ leicht adaptiert und entlang der drei „generischen Merkmale“ eines jeden Innovationssystems (Interessen und Ressourcen der Akteurinnen, Netzwerke, Institutionen) durchdekliniert. In dieser Matrix kommt man auf je eine oder mehrere Herausforderungen für jede spezifische Kategorie.

Diese wurden auch für die vorliegende Studie herangezogen und im nächsten Schritt Punkt für Punkt auf den Einsatz von adäquaten Koordinations- und Kommunikationsmaßnahmen auf Programmebene (am Beispiel des SdZ-Programm) überprüft.

Tabelle 11: Vorschläge für Kommunikationsmaßnahmen auf Programmebene zur Lösung von Herausforderungen der Direktionalität, des Experimentierens, der Bedarfsartikulation und der Reflexivität. (nach Grillitsch et al. 2019)

Direktionalität (Zielgerichtetheit):

Herausforderungen der <i>Zielgerichtetheit</i> einer Innovationspolitik für Systemtransformation	Lösungsmöglichkeiten (auf Programmebene)
A - Interessen und Ressourcen der Akteurinnen	
„Intrapreneurs“ fördern	Wissen zugänglich machen; Systemische Befähigung der Mitarbeiter/AkteurInnen
Interessenskonflikte auflösen, die durch asymmetrische Macht- und Ressourcenverteilung entstehen	Partizipative Prozesse zur Missionsformulierung
Fähigkeiten für neue Formen der Governance entwickeln	Trainings, unterstützende Governance-Strukturen
B - Netzwerke	
Zielgerichtetheit verbinden und integrieren, die von lokalen und globalen AkteurInnen unterschiedlichster Art verfolgt wird	Nachgelagerte Workshops zur Nutzung von Synergien
C – Institutionen:	
Eine gemeinsame Vision unter vielfältigen AkteurInnengruppen entwickeln	Partizipative Missionsfindung, Befragungen, Kampagnen, inklusive Governance-Strukturen
Ziele setzen, die eine konkrete und umsetzbare Richtung vorgeben	Klar kommunizieren (Programmausschreibungen)

Experimentieren:

Herausforderungen für <i>Experimente</i> in einer Innovationspolitik für Systemtransformation	Lösungsmöglichkeiten (auf Programmebene)
A - Interessen und Ressourcen der Akteurinnen	
Entrepreneurship fördern	Wissen zugänglich machen, Gründerservices promoten, Rahmenbedingungen für Experimente schaffen (zB Risikoreduktion)
Die Entwicklung neuer Fähigkeiten der Rollen-InhaberInnen fördern	Dialog und Synergien mit individuellen Förderprogrammen
Interesse am Experimentieren unter nicht-firmenbezogenen AkteurInnen fördern	Koordination: Systematisch Möglichkeiten für Experimente schaffen („Testbeds“)
B - Netzwerke	
Zu Kooperation unter heterogenen AkteurInnen ermutigen	Nachgelagerte Workshops zur Nutzung von Synergien, Problemzentrierte Workshops und Trainings
AkteurInnen dabei unterstützen, Kollaborationsnetzwerken beizutreten	Netzwerkplattformen (wie die Innovationslabore), andere unterstützende Governance-Strukturen
C – Institutionen:	
Test- und Demonstrationsprojekte unterstützen	Pilot-Erfolge gezielt kommunizieren und Weiterverfolgung ermöglichen
Den Selektionsdruck auf die Experimente graduell erhöhen	Phasing-out Modelle; best-/inspiring-practices kommunizieren
Risikofreude und Fehlerakzeptanz fördern	Gezielt Anreize setzen

Bedarfsartikulation:

Herausforderungen der <i>Bedarfsartikulation</i> einer Innovationspolitik für Systemtransformation	Lösungsmöglichkeiten (auf Programmebene)
A - Interessen und Ressourcen der Akteurinnen	
Die Identifikation von Lead-NutzerInnen unterstützen	Mit InfluencerInnen zur Kommunikation kooperieren
Möglichkeiten des Innovation Procurement in öffentlichen Einrichtungen fördern	Koordination, klare (Sub-)Missionen
B – Netzwerke	
Interaktion zwischen ProduzentInnen und Lead-NutzerInnen stimulieren	Problemzentrierte Workshops und Trainings, branchenübergreifende Vernetzung
C – Institutionen:	
Einen Ausgleich zwischen angebotsseitigen und nachfrageseitigen Policy-Instrumenten finden	Problemzentrierte Zugänge
Soziale Akzeptanz für neue Technologien erhöhen	Breite partizipative Einbindung; Demonstrationsprojekte, Testbeds ermöglichen

Lernen, Policy-Koordination und Reflexivität:

Herausforderungen der <i>Reflexivität</i> einer Innovationspolitik für Systemtransformation	Lösungsmöglichkeiten (auf Programmebene)
A - Interessen und Ressourcen der Akteurinnen	
Klare politikfelderübergreifende Führung etablieren	Klare Vision und Mission einer „Stadt der Zukunft“ erarbeiten
Interessenskonflikte überwinden	Mediation, Koordination
Lernfähigkeit der Governancestruktur erhöhen	Feedbackschleifen und Reflexionstools inkorporieren; Begleitende Evaluierung
B – Netzwerke	
Bandbreite und Vielfalt der Policy-Netzwerke erweitern	Koordination mit verwandten Programmen; Portfolioevaluierung; Sandpits
Etablierte Hierarchien in Frage stellen	-
C – Institutionen:	
Traditionelle Policy-Rationale aufbrechen bzw. horizontal erweitern	Cross-Government Vermittlung; „Viele Wege führen zum (definierten) Ziel“; Stakeholder und Nutzergruppen müssen auf unterschiedlichen Ebenen abgeholt werden
Anreize für divergierende Policy-Logiken setzen	-

Die Lösung der beschriebenen Herausforderungen zur Erhöhung der Direktionalität und der Reflexivität, der Erweiterung des Experimentierens, sowie der verbesserten

Bedarfsartikulation können nicht allein mit verbesserten Kommunikationsmechanismen erreicht werden. Es bedarf an neuer Zugänge für eine ermöglichende Governancestruktur und der Evaluierung, die systemische Transformation als inhärent betrachten und begünstigen, wofür Tabelle 11 Orientierung gibt. Diese Studie fokussiert auf die Kommunikationsaufgaben, die derartige Strukturen.

4 Analyse – das SdZ Programm aktuell und im Vergleich

Das Analysekapitel präsentiert nun die generierten Daten und Erkenntnisse anhand des eigens entwickelten Analyserahmens des vorangegangenen Kapitels und reflektiert die detektierten Herausforderungen für Missionsorientierung, sowie für effektive Kommunikation und Governance.

4.1 Herausforderungen für Missionsorientierung

Auf Basis der präsentierten Ebenen und der Untersuchung, kann man das SdZ-Programm derzeit als auf Ebene 1 und Ebene 2 agierend verorten. Auf Ebene 1 ist das Programm über viele Jahre gut etabliert und kann für wenige Aspekte noch weiter in eine missionsorientierte Ausrichtung gebracht werden. Eine Koordination mit anderen Programmen in Hinblick auf Ebene 2 ist bereits vorhanden. Es findet teilweise systematischer Austausch mit anderen Initiativen mit überschneidenden Themen statt (z.B.: Mobilität der Zukunft, Energiesysteme der Zukunft, Instrumente des KLIEN), sowie Kooperation mit den drei Fokusgruppen (Industrie, Energiesysteme und Netze und Gebäude und urbane Systeme) der „Mission Innovation Austria“. Über das SdZ-Programm findet auch Koordination zur europäischen Ebene statt, in dem in der aktuellen achten Ausschreibung eine F&E-Dienstleistung²³ ausgeschrieben wurde, die österreichische Städte auf eine Teilnahme an der europäischen Mission für klimaneutrale Städte vorbereiten soll.

Bestrebungen einer Ausrichtung zu einer gemeinsamen Mission existieren neben dem grundsätzlichen Committed zur Nachhaltigkeit nicht. Bestrebungen einer gemeinsamen Programmkommunikation finden zaghafte statt, beispielsweise zur Abgrenzung der Programme SdZ und Smart Cities Demo des KLIEN oder indem auf gemeinsame Schnittmengen der Ausschreibungslinien und Kooperationsmöglichkeiten in den Ausschreibungsdokumenten hingewiesen wird. Eine Kooperation zu gemeinsamen Zielen findet aber nicht statt (sieht man von globalen Zielen, wie den Pariser Klima-Zielen ab). In den Interviews mit Teilnehmenden und Programmabwickelnden wurde berichtet, dass zwischen den längerfristigen Projekten der Programme von KLIEN und BMK in diesem Bereich (etwa Vorzeigeregionen, Vernetzungsplattformen, Innovationslabore) selbstorganisierter Austausch zwischen den Communities stattfindet.

²³ Fit4UrbanMission – Vorbereitung auf die EU Mission „100 Klimaneutrale Städte“

Bezüglich der Kommunikation der Projektergebnisse haben laut Aussagen der Interviewpartner andere Programme eine andere und teilweise geringere Ergebniszugänglichkeit im Vergleich zum SdZ-Programm. Basierend auf den empirischen Erkenntnissen sowie der Stakeholderanalyse in Kapitel 3.2 lässt sich schließen, dass es eine Lücke in der Kommunikation zwischen den entwickelnden und den umsetzenden AkteurlInnen zur Erreichung der Programmziele gibt. So sind jene Stakeholdergruppen, die maßgeblich in den Projekten der Ausschreibungen involviert sind, geringer in die Anwendung der Innovationen involviert und umgekehrt. Die Stakeholdergruppen unterscheiden sich auch deutlich nach den verschiedenen operativen Zielen der Ausschreibungen.

In seiner Ausrichtung mit vielen unterschiedlichen Instrumenten hat sich das SdZ-Programm ein breites Portfolio zugelegt, in dem auch Förderschienen vertreten sind, die experimentelle Zugänge erlauben (z.B.: Innovationslabor, kooperatives F&E Projekt für experimentelle Entwicklung).

Eine Herausforderung für die Aktivität auf Ebene 2 ist der Einsatz von interdisziplinären problemorientierten Elementen (z.B.: in Trainings und Veranstaltungen) und eine Schärfung der Zieldimensionen in Richtung klarer Sub-Missionen, die mitunter von anderen Programmen mitgetragen werden können. Eine weitere ist der fundierte Abgleich der Ziele mit den Interessen, Fähigkeiten und Erwartungen der Stakeholder, sowie die maßgebliche Verankerung auch sozialen und systemischen Wandels in das Programm, um einen effektiven Beitrag zur Realisierung nachhaltigen Bauens beitragen können.

Um eine Missionsorientierung für eine „Stadt der Zukunft“ in einem umfassenden Verständnis (Ebene 3) mitzugestalten könnte das SdZ-Programm eine Kommunikationsarchitektur schaffen, die dynamische Problemlösung unter unterschiedlichsten Stakeholdergruppen ermöglicht, wobei die Interaktion über die über die Programmschiene hinausgehen kann. Ein solches Modell wird im Ergebniskapitel 5 vorgestellt.

Im folgenden kurzen Exkurs wird das Potenzial zur Transformation des SdZ-Programmes mit jenem der beiden Fallstudien verglichen.

Infobox 1 - Missionsorientierung in den Fallbeispielen

Alle drei untersuchten Programme haben partizipative Elemente und sind auf unterschiedliche Weise im Dialog mit ihren Stakeholdern. Während SdZ und ISCF einen klaren Technologiefokus haben, wird durch die individuelle Definition der Herausforderung im CDI Programm systemisch ermöglicht, soziale Innovationen mit technologischen zu kombinieren. Durch die klare Anwendungsorientiertheit werden in allen drei Programmen neue Lösungen unterstützt und ermöglicht – eine systemische Veränderung ist aber nur bedingt möglich, da dies den Zeit- und Leistungsrahmen sprengen würde oder beispielsweise Änderungen der regulatorischen Rahmenbedingungen notwendig wären. Durch die klare Ausrichtung auf die Lösung eines spezifischen Problems innerhalb einer Projektlaufzeit können mitunter radikale Innovationen in diesen Schemata nicht ausgearbeitet werden.

4.2 Herausforderungen der Kommunikation

Basierend auf den Rechercheergebnissen und wie auch kürzlich andernorts beschrieben (Biegelbauer et al. 2020), haben die Vorläuferprogramme „Haus der Zukunft“ und „Haus der Zukunft Plus“ genau wie das weiterentwickelte SdZ-Programm bereits eine lange Geschichte ausgiebiger Einbindung der Ziel- und Dialoggruppen in die Programmgestaltung und -weiterentwicklung. Ebenso besteht eine lange Bemühung, alle Projektergebnisse aufzubereiten und zugänglich zu machen, beispielsweise durch die systematische Sammlung aller Projektberichte in barrierefreier Form auf der „Nachhaltig Wirtschaften“ Website von BMK und FFG²⁴. Das inter-organisationale Management-Team für das SdZ-Programm zeigte sich im Verlauf der Studie als gut eingespielt und engagiert, die Weiterentwicklung der Förderlogik voranzutreiben.

Auch die Kooperation mit anderen themenverwandten und angrenzenden Forschungs- und Innovationsgebieten ist Teil der Programmlogik. So findet beispielsweise Koordination mit dem Klima- und Energiefonds (KLIEN) und Abgrenzung zu dessen Smart City Initiative²⁵ statt. Auch die Koordination mit europäischen und internationalen Initiativen (ERA-Nets, Mission Innovation, etc.) und Organisationen (IEA, etc.) findet systematisch statt.

In Trainings, Vernetzungstreffen und Themenworkshops werden die Teilnehmenden und erweiterten Stakeholdergruppen informiert und der Dialog aufrechterhalten. Die

²⁴ <https://nachhaltigwirtschaften.at/>

²⁵ Weiterführende Links: <https://www.klimafonds.gv.at/publication/smart-cities/> und <https://smartcities.at/>

InterviewpartnerInnen, die auch Programmiererfahrung hatten, attestieren dem Programm eine gute Informationspolitik und bescheinigen der „Community“ sehr gut vernetzt zu sein. Sie gaben an, *„zu wissen, wo man anrufen müsste, um zu erfahren, welche Projekte und Anstrengungen es in einem Bereich bereits gibt“*.

In mehreren Gesprächen mit Programmteilnehmenden wurde betont, dass die Selektion relevanter Informationen eine größere Herausforderung darstellte, als die Auffindbarkeit von Information und Wissen allgemein. Die AkteurInnen würden sich daher am ehesten direkt mit anderen AkteurInnen austauschen und dadurch die gewünschte Filter-Leistung erhalten. Die Communities der „typischen“ Stakeholder des SdZ-Programmes scheinen also gut vernetzt zu sein. Diese Dynamiken könnten allerdings eine Hürde für neue AkteurInnen sein und die Einbindung neuer Stakeholdergruppen. Wie neue Player und Ideen in das „System SdZ“ kommen können, ist eine wichtige Fragestellung für den Auf- und Ausbau missionsorientierter Kommunikation.

In den Interviews mit den AkteurInnen der Baubranche und in der Diskussion der Fokusgruppen wurde beschrieben, dass es häufig engagierte MitarbeiterInnen sind, die auf Eigeninitiative neue Ideen und Zugänge einbringen. Innovativität in der Belegschaft als solches wurde eher wenig gefördert oder honoriert. Es besteht Grund zur Annahme, dass durch die Pluralisierung der Stakeholderlandschaft sich neue Ideen rascher verbreiten könnten, besonders wenn entsprechende Unterstützungsmechanismen installiert werden. Ein weiterer Aspekt, der in den empirischen Ergebnissen zu Tage gekommen ist, ist die Notwendigkeit, dass neue Lösungen sozusagen „upstream und downstream“ mit den AuftragnehmerInnen durchbesprochen werden – es braucht ein Wechselspiel aller Stakeholdergruppen in der Planungsphase, und eine Kommunikation in beide Richtungen im Prozess Industrie – Bauträger – Nutzungsgruppen um die unterschiedlichen Nutzen und Interessen gut abzubilden und neue Ideen gut zu verankern. Diese Austauschprozesse müssen so weit vereinfacht werden, dass sie nicht nur als Zusatzbelastung erlebt werden, sondern als ein Mittel der Risikominderung für systemische Transformation Richtung Nachhaltigkeit dienen können.

Ein weiteres drängendes Problem ist es, mit den unterschiedlichen AkteurInnen der Projektlandschaft gemeinsames Vokabular und Praktiken zu entwickeln, insbesondere, wenn man Stakeholder verstärkt aktiv einbinden anstatt nur informieren möchte. Dies wird durch die steigende Zahl der AkteurInnen innerhalb der Programmlogik (vom „Haus“ zur „Stadt der Zukunft“), aber auch im System „Stadt“ allgemein (dezentrale Energieversorgung, neue Energie- und Mobilitätslösungen, etc.) und die damit verbundene Pluralisierung der AkteurInnen, deren Arbeitskulturen, das Zusammentreffen unterschiedlicher historisch gewachsener Systeme und deren verschiedenen Definitionen, Konzepte und Praktiken zunehmend komplexer. Gerade hinsichtlich dieser steigenden, latenten Translationsprozesse scheint es Lösungsbedarf zu geben.

Welche Rollen es für welche AkteurInnen geben kann und wie sich die StakeholderInnen zur gemeinsamen Problemlösung finden und kollaborieren können, ist eine weitere zentrale Frage der Kommunikation.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel diagnostiziert, gibt es allerdings eine Kluft zwischen jenen Stakeholdergruppen, die einen hohen Grad der Involvierung im SdZ-Programm aufweisen und jenen Gruppen, die in hohem Maße an der Umsetzung, Implementierung und Nutzung der neuen Lösungsansätze involviert sind (siehe auch Stakeholder-Analyse Kapitel 3.2). Eine stärkere Orientierung zu missionsgetriebener Forschung böte auch die Möglichkeit, interdisziplinäre, sektorenübergreifende Aktivitäten und unterschiedliche Nutzungslogiken über die Zeit miteinzubeziehen.

Die große Herausforderung hierbei ist es nun, die direkten Kommunikationsbeziehungen, wie sie auch jetzt als am effektivsten beschrieben werden, beizubehalten und gleichzeitig die Kosten für steigende Translations- und Kommunikationsbedarfe im Zuge steigender Involvierung in einem angemessenen Rahmen zu halten. Dies kann nur durch eine Dezentralisierung der Kommunikation gelingen. Es müssen Mechanismen gefunden werden, die es ermöglichen, gemeinsames (etwa disziplinenübergreifendes) Vokabular zu finden und gemeinsame Praktiken zu entwickeln.

Ein weiterer zentraler Aspekt ist es, die Bedarfe der jeweiligen NutzerInnen im Kontext der Mission zu verstehen, was keine leichte Aufgabe ist und ebenfalls ein hohes Maß an Translationsleistungen erfordert. Wenn die in einem Innovationsförderprogramm entwickelten Lösungen breite Anwendung finden sollen, müssen die abgegrenzten Gebiete technologieorientierter Forschung verlassen werden und zu einer F&E ausgebaut werden, die AkteurInnen der Umsetzung einbezieht.

Als eine Empfehlung wurde in den Interviews genannt, beispielsweise den Gemeinden in der Energiewende zu Nachhaltigkeit eine Rolle zu geben und sie so systematisch einzubinden und zu unterstützen, was grundsätzlich auch für andere Gruppen gelten kann. Auch Firmen werden laut der Beobachtungen der Interviewpartner in den unterstützenden Veranstaltungen des Programmes noch vergleichsweise wenig angesprochen. Vor allem für kleine Unternehmen sei eine Teilnahme im Programm eine große Hürde. Ein weiteres Problem sei die Marktüberleitung nach einer einzigen Pilotierung. Die Steigerung der Komplexität im System, etwa durch den Umbruch in der Energieversorgungslandschaft Richtung Dezentralisierung, könnte die serielle Unterstützung mehrerer Piloten erfordern, um die Bedarfsorientierung in unterschiedlichen Kontexten zu gewährleisten.

Die Digitalisierung im Bauwesen kann auch als Chance genutzt werden, die Kommunikation zwischen Stakeholdern langfristig zu verbessern, wie beispielsweise in einem SdZ-Projekt zur Energieraumplanung der Informationsverlust zwischen den einzelnen Nutzungsphasen erforscht wurde (Giffinger et al. 2020).

Es ist wichtig diese Einbindung systematisch zu planen, und nicht beispielsweise im Nachhinein mit Hilfe von Leitfäden nach zu konstruieren. Die große Herausforderung der missionsorientierten Stakeholderkommunikation ist es, Kommunikation als Kooperation zu verstehen und sinnvolle und effektive Unterstützungsmechanismen für so eine Kooperation zu entwickeln. Dafür müssen die Interessen der unterschiedlichen Stakeholdergruppen im Auge behalten werden und ein gemeinsames Interesse, das Missionsziel oder die gemeinsame Herausforderung, klar vereinbart werden.

Wie die Stakeholdergruppen im SdZ-Programm eingebunden sind wird mit Hilfe der Info-Boxen in direkte Relation zu den internationalen Fallbeispielen gesetzt:

Infobox 2 - Stakeholderkommunikation in den Fallbeispielen

In allen drei Beispielen wurden die Stakeholder des Programmes im Schritt der Problem- oder Zieldefinition immer wieder einbezogen, beispielsweise in Form von **Konsultationen**.

Im Fall des ISCF wurde von einer großen Anstrengung berichtet, die Bereiche einer Ausschreibungsrunde („Wave 3“) partizipativ zu definieren. Hierbei wurden 252 Einreichungen gesammelt, die zu zehn Bereichen kondensiert wurden. Dies war mit schwierigen Entscheidungen verbunden, Themenvorschläge auszuschließen, da man die Einreichenden nicht enttäuschen wollte. Eine zweite Schwierigkeit war es, eine gute Balance unter den Bereichen zu finden. Etwa die Hälfte sollte auf die Lösung kleinerer Herausforderungen abzielen und die andere Hälfte fundamentale Veränderungen verlangen. Im Beispiel des CDI Programmes entsteht das Problem insofern erst gar nicht, weil die spezifische Herausforderung von jedem Projekt selbst definiert wird.

Die **Kommunikation der Ausschreibung** erfolgte in den kleineren Ländern Schweden und Österreich auf eine Art und Weise, dass die jeweilige Community auch wirklich die Möglichkeit hat, einzureichen und die Problemstellung zu lösen. In Österreich bedeutet das, die Branche und die Akteure sehr gut zu kennen und im ständigen Dialog zu sein. Auch in Schweden wurden wichtige AkteurInnen direkt kontaktiert und zur Einreichung ermutigt. Im Vereinigten Königreich wurden groß angelegte Medienkampagnen organisiert, in denen KommunikationsexpertInnen die Translationsarbeit für die jeweiligen Stakeholdergruppen übernehmen. Für die Themenfelder selbst gibt es Programmmanager, die jeweils ihre eigene Community sehr gut kennen und als eine Art „Ambassador“ für den jeweiligen Bereich fungieren. Die Abwicklung durch die jeweiligen Agenturen scheint in allen Fällen gut eingespielt zu sein.

Die **Ergebnisaufbereitung** unterliegt jeweils unterschiedlichen Zugängen: Alle drei untersuchten Interventionen/Programme bieten eine gewisse Öffentlichkeitsarbeit als Service und haben Prozesse für systematisches Sammeln der Projektdokumentation eingerichtet. Das SdZ-Programm macht dies mit einer eigenen Website und der barrierefreien Aufbereitung der Projektberichte am umfassendsten. Durch diese Zugänglichkeit soll eine Verbreitung neuer Lösungen ermöglicht werden. In Schweden werden ebenfalls Berichte in Landessprache dokumentiert und einzelne Projekte in Videoclips portraitiert. Die Anwendung selbst muss aus der Programmlogik heraus aber nicht unterstützt werden, da die Projekte nur durch ihre Umsetzbarkeit in die nächste Projektphase kommen können. Allerdings gibt es auch Bemühungen, die Lessons Learned aus jenen Projekten, die aus einem Schritt der drei Phasen herausgefallen sind, zu sammeln. Für die durchgehend erfolgreichen Projekte wurden die „Innovation Journeys“ in Form von Erfolgsgeschichten nachgezeichnet und publiziert. Mit Hilfe einer Service Agentur zum Stakeholdermanagement bereitet das ISCF Programm die Ergebnisse ebenfalls in den einzelnen Teilbereichen auf. Über die Agentur „Knowledge Transfer Network“ (KTN) werden die Stakeholder Communities des ISCF gepflegt und Versuche unternommen, die „Customer Journey“ der Teilnehmenden zu verbessern. Da das Programm industriebasiert ist, kann allerdings aus IPR Gründen nicht alles breit kommuniziert werden.

Implementierung neuer Lösungen ist im CDI mit einprogrammiert. Das CDI Programm fokussiert daher nicht auf die Kommunikation der Ergebnisse, sondern auf das Training der Projektleitenden, ihre Ergebnisse selbst zu disseminieren. In UK versucht man Anbietende und Nutzende neuer Lösungen auch mit Hilfe von (technischen) Plattformlösungen zu vernetzen:

- „Innovation Exchange“, einer Netzwerkplattform für Industrie-Stakeholder <https://www.ktninnovationexchange.co.uk/>
 - I3P, online Innovations-Portal mit institutioneller Mitgliedschaft und moderierter Vernetzung <https://www.i3p.org.uk/>
-

4.3 Herausforderungen der Governance

Vor dem Hintergrund der definitorischen Perspektive auf Missionsorientierung im Kapitel 1.3 und des Analyserahmens in Kapitel 3.1 wird in diesem Teil der Analyse nun ausgearbeitet, was das konkret für das SdZ-Programm bedeutet. Wie beschrieben verfügte bereits das Vorgänger-Programm „Haus der Zukunft“ Aspekte missions-orientierter Innovationspolitik und missionsorientierten Programmmanagements (Biegelbauer et al. 2020, 51 ff). Ausbaufähige Elemente einer Missionsorientierung werden im Sinne der strategischen

Orientierung in den Bereichen **Intentionalität** und **Flexibilität** verortet. Das bedeutet, dass einerseits klarere messbare Zielvorgaben mit Zeitrahmen vorgegeben werden müssten (Intentionalität), während das Programm gleichzeitig eine flexiblere Struktur erhalten müsste. Auf der Ebene der Politik-Implementierung wird die in Österreich noch zu wenig Koordination verschiedener Ressorts untereinander bemängelt (Biegelbauer et al. 2020).

Eine gewisse Koordination mit den lokalen Gegebenheiten der Forschungslandschaft ist für ein Innovationsprogramm in einem Land der Größe von Österreich nicht verwunderlich. Dennoch gilt es zu vermeiden, mit den Förderungen „Förderungsprofinetzwerke“ zu schaffen, sondern systemisch und inkrementell problemlösende Mind-Sets einzubetten. Wie auch andernorts befundet, können klare Ausrichtungen der Innovationsagenturen zur Lösung sozialer Herausforderungen eingesetzt werden (cf. Breznitz, Ornston, and Samford 2018; Fagerberg and Hutschenreiter 2020).

Einige Innovationsförderprogramme haben Visionen und Missionen formuliert und kommunizieren sie auch über ihre Kanäle und beziehen sich in ihren Ausschreibungsdokumenten darauf. Dennoch bleiben sie häufig in ihrer **Zielgerichtetheit** sehr vage und beinhalten häufig keine Zielvorgabe mit Zeithorizont. Oftmals werden sehr konkrete technologische Herausforderungen genannt, um eine Umsetzbarkeit in einem Förderzyklus zu gewährleisten. Eine deutlichere Ausrichtung auf eine problemorientierte oder missionsorientierte Zieldefinition könnte bedeuten, weniger den Weg als das Ziel vorzugeben, um damit auch andere wichtige Prinzipien neben CO₂-Reduktion oder der Erhöhung der Energieeffizienz in Gebäuden zu verfolgen, wie etwa die Kreislauffähigkeit der eingesetzten Materialien oder die Senkung des Energieaufwandes im gesamten Lebenszyklus (z.B.: der Energieaufwand, der bei den Materialien, die zu Anwendung kommen, bereits entstanden ist, etwa durch Herstellung und Transport). Um aus einem der in der Baubranche verorteten Interviews zu zitieren: *„Ein Heizkesseltausch auf andere Energieträger macht dann hinsichtlich CO₂ Einsparung noch viel mehr aus als die Energie-Effizienz des Gebäudes.“* Es wird viele Wege und Lösungen brauchen, um das gemeinsame Ziel der Nachhaltigkeit zu erreichen.

Als erster Schritt könnten für die Ausschreibungsrunden konkrete, aber weiterhin ambitionierte Sub-Missionen definiert werden, an denen sich die gesamte Stakeholderlandschaft ausrichten kann und so Investitionssicherheit zu schaffen. Als nächster Schritt könnten die Rahmenbedingungen für eine Koordination der Zieldimensionen über die Grenzen einzelner Programmschienen hinweg gesetzt werden und unterschiedliche Politikmaßnahmen in konkrete Missionen eingebettet werden. Hierfür muss ein weiteres zentrales Thema betrachtet werden, das in der empirischen Arbeit dieser Studie immer wieder zur Sprache gekommen ist: die vorhandenen Regulatorien und Normen sollten die Zielvorgaben der gewünschten Missionen unterstützen – nicht zuwiderlaufen.

Es wurde häufig von einem Problem mit Normen berichtet, die nachhaltiges Bauen erschweren und verteuern oder sogar verhindern. Es bestehen offenbar Probleme, nachhaltige Bauweisen systemisch zu unterstützen und es fehlen spürbare Konsequenzen, wenn man nicht nachhaltig baut oder renoviert. Hierbei wurde betont, dass es neue Normen und Regulatorien braucht und nicht etwa eigene Ausweisungen für optional hochwertigere Bauweisen, wie es als Analogie im Lebensmittelhandel bei Labels und Gütesiegel wie „Fairtrade“ oder „Bio“ gehandhabt wird.

Für eine Programmkommunikation könnte das bedeuten, pro-aktiv und **kollaborativ** im Kontakt mit den regulierenden Stellen zu sein und gemeinsam eine Vereinfachung und Anpassung der Normen hinsichtlich der Missionen zu erreichen. Gegebenenfalls könnte man gezielt Studien beauftragen, welche Normen welchen Effekt auf Umwelt und Klima haben, um diese Anpassung zu argumentieren. Die Vereinfachung bzw. Veränderung der Normen ist auch deshalb wichtig, weil die Etablierung neuer Lösungen tendenziell zusätzlich neue Komplexität ins System bringt.

Eine weitere Möglichkeit wäre es, **Experimentalräume** auszubauen, in denen Projekte von Anfang an systematisch auf ihre größtmögliche Nachhaltigkeit geplant und pilotiert werden können, auch wenn sie dabei teilweise regulatorische Grenzen überschreiten. Erprobtes und Erfolgreiches könnte man, sofern die positiven Effekte die Negativen übersteigen, dann in die Regulatorien zurückkommunizieren und auch dort verankern. Dazu bedarf es jedoch einer vertikalen und horizontalen Güterabwägung über relevante Sektoren und Interessen hinweg.

Um wiederum nicht an den **Bedarfslagen** vorbeizuplanen ist es hier sinnvoll, partizipative Elemente in der Planung einzubauen, wie es in „Urban Living Labs“ praktiziert wird. Diese Art von Real-Laboren ist in anderen Ländern (beispielsweise den Niederlanden) bereits gut etabliert. Auf der europäischen Plattform für Living Labs ENoLL²⁶ werden drei österreichische Mitglieder gelistet, von denen außer dem Stadtlabor Graz²⁷ keine mehr aktiv zu sein scheint.

Es besteht ein Bedarf, Rahmenbedingungen zu schaffen, die radikale Zugänge parallel ermöglichen: Einerseits ein hohes Maß an Standardisierung, Zertifizierung und Digitalisierung, möglichst mit offenen in einer auf Nachhaltigkeit bzw. einer Mission ausgerichteten Bauordnung, wie beispielsweise einer Energieraumplanung oder offene Systeme für Bauwerksdatenmodellierung („open BIM“) und andererseits der Ermöglichung individualisierter Projekte, in dem man quartiersbezogene Lösungen, Innovativität und Piloten unterstützt. Die offenen Standards der Bauwerksdatenmodellierung könnten diese Flexibilisierung unterstützen. Ausnahmeregelungen und „regulatory testbeds“, also fallbezogene Testprojekte sollen nicht nur als Piloten für die Weiterentwicklung der

²⁶ <https://enoll.org/>

²⁷ <http://stadtlaborgraz.at/de>

Technologien und Nutzungskonzepte von Bauwerken oder Quartieren dienen, sondern auch für die Weiterentwicklung der betroffenen Regulatorien genutzt werden und als solche auch die entsprechenden Stakeholdergruppen von Anfang an in die Vorhaben einbinden.

Es gilt hierfür Prozesse zu schaffen, wie diese Ausnahmen von Normen transparent entschieden werden können.

Wenn eine Normendebatte im Rahmen eines Innovationsprogrammes eine Rolle spielen muss, so ist es unerlässlich, eine **soziotechnische Perspektive** einzunehmen. Wie auch in Tabelle 12 ausgeführt sowie im Sinne der Bedarfsartikulation, müssen Kosten, Nutzen und Risiken von Innovationen abgewogen werden – am besten unter Einbindung von AkteurInnen der Umsetzung und der Nutzung. Transparenz und Kostenwahrheit über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks werden als Aspekte in der Digitalisierung des Bauwesens bereits mitgedacht, stoßen aber in der Branche auch auf Skepsis. Einerseits sehen die AkteurInnen im Bau bei steigender Transparenz genau jene Margen in Gefahr, mit denen sie sich Spielräume schaffen, um risikoreiche neue Technologien in die Umsetzung bringen zu können. Andererseits gibt es mit der Kostenwahrheit das Problem, dass die Abschätzung bei neuen Lösungen mangels Erfahrungswerten schwierig ist und aufgrund des schwerer einschätzbaren Risikos wahrscheinlich eher vorsichtig defensiv erfolgt. Je früher in der Planungsphase die Neuigkeit eingeführt wird, umso besser kann sie eingebaut werden und organisiert werden, wer in welchem Schritt welche Informationen braucht. Kosten sowie Nutzen in welcher Phase und für welche AkteurInnen sollten möglichst klar sein. (Siehe Beispiel in Tabelle 12). Es gilt zu verstehen, welche Incentives Veränderungen unterstützen und wie sie entsprechend kommuniziert werden können, um beispielsweise nachhaltige Optimierungen im Bestand zu fördern, oder Befürchtungen und Schwierigkeiten abfangen zu können (etwa, wenn Servitute für gebäudeübergreifendes Energiemanagement nicht erwünscht sind, weil sie für InvestorInnen Risiko bedeuten könnten).

Hierbei müssen Marktmechanismen berücksichtigt werden. So sind beispielsweise die niedrigen Zinsen und somit günstige Kreditkonditionen ein Faktor, warum Förderungen und die damit verbundenen Auflagen eher gemieden werden, während andererseits die hohen Immobilienerwerbskosten für private InvestorInnen ein hinderlicher Faktor für zusätzliche Investitionen in nachhaltige Umbauten sind, obwohl diese tendenziell langfristig die Betriebskosten minimieren. Die Frage nach dem Nutzen und dem Risiko neuer Lösungen hängt auch mit der Frage zusammen, wer eine Neuerung initiiert oder wie Innovationen ihren Weg in das bestehende System finden können – bzw. sich das System selbst erneuern kann.

Da es sich beim SdZ-Programm um ein Innovationsförderprogramm handelt, gilt es auch sich die Frage zu stellen, wer in welcher Form von neuen Lösungen profitiert und welche Probleme für die einzelnen Gruppen entstehen können.

Tabelle 12: Nutzen und Probleme neuer Innovationen im Bau nach Stakeholdergruppen

Stakeholdergruppe für eine Innovation im Bau	Nutzen	Probleme
BewohnerInnen	Lebenswertes, klimawandeladaptiertes Wohnumfeld Niedrige Betriebskosten Integrierte Mobilitätslösung Transparenz (Kosten, verbautes Material, Lebenszyklus,...)	Höherer Kaufpreis bzw. Mietpreis Evtl. Nachteile Wohngefühl (Verringerte Wohnfläche, weniger Licht/Luft, etc.)
AuftraggeberInnen bspw. Stadtplanung/ Stadtverwaltungen	Transparenz (Kostenwahrheit) Einhaltung formaler und normativer Standards Niedrige Baukosten (zT. auch: niedrige Betriebskosten) Maximaler Nutzen (Lebenszyklus, Wohnfläche, andere Nutzformen)	Hohes Risiko – neue Lösung MUSS funktionieren
Bauträger	Punkte/Wettbewerbsvorteil in Ausschreibung/Wohnbauförderung Image Zukunftsfähigkeit, Gemeinnützigkeit	Risiko Preisdruck, (zT. Nachhaltigkeit widersprechende Normen)
Hausbetreuung	Verbreiterung des Aufgabenbereichs / Portfolios	Risiko schwer einschätzbarer Erhaltungskosten Gewerberecht (branchenübergreifende Services)
Baufirmen	Kosteneffizienz, Prozessoptimierung (Kosten-)Transparenz Evtl. auch gesundheitliche Vorteile beim Verarbeiten besserer Rohstoffe	Transparenz manchmal nicht erwünscht Risiko des Scheiterns Preisdruck „Normenschungel“

Tabelle 12 gibt eine exemplarische Übersicht über mögliche Nutzenkategorien und Probleme bzw. Risiken, wenn neue Innovationen zur Steigerung der Energie-Effizienz oder Digitalisierung im Bauwesen eingeführt werden. Diese Probleme gilt es zu berücksichtigen. Eine Rückmeldung aus den Fokusgruppen war, dass es eine Herausforderung ist, die Risiken

für den Umbau zur Nachhaltigkeit fair und transparent zu verteilen. Genau wollen Innovationsförderungen typischerweise ansetzen.

Wie die beiden Fallstudien die Anwendungsorientiertheit in ihre Governance-Strukturen eingebaut haben, berichtet die dritte Infobox:

Infobox 3 - Governance-Strukturen in den Fallbeispielen

Die Stadt der Zukunft Förderlinie ist hinsichtlich des Volumens in einer ähnlichen Größenordnung wie das schwedische Beispiel, aber deutlich kleiner als der Britische Challenge-Fund.

Das CDI Programm hat in der Programmstruktur integriert, dass die Projekte sich ihre Challenges selbst definieren und in der Projektlaufzeit auch lösen müssen.

Dadurch sind die Anwendbarkeit und tatsächliche Umsetzung der Forschungsergebnisse einprogrammiert (und die Wahrscheinlichkeit radikaler Innovationen möglicherweise limitiert). Die Challenge Areas wurden in der ersten Runde mit Hilfe eines Konsultationsprozesses kompiliert, danach aber grundsätzlich die SDGs übernommen.

Das ISCF-Programm installiert Programmmanager nach Themenstränge, die als persönliche Ansprechpartner für die jeweilige Industrie-/Forscher-Community dienen und auch politischen Einfluss haben können. Die InterviewpartnerInnen des strategischen Programmanagements wünschten sich bessere Möglichkeiten die sozialen Auswirkungen des Programmes messen zu können. Alle drei Programme haben Instrumente zum Monitoring ihrer Programme und führen Evaluationen durch.

5 Ergebnisse, Ideen, Empfehlungen

5.1 Konzeption einer missionsorientierten Management- und Kommunikationsstruktur

Unsere forschungsleitende Fragestellung lautete:

Wie können Programmmanagement und Wissenskommunikation in der missionsorientierten, angewandten Forschung konzipiert und effektiv umgesetzt werden?

Diese Studie hat drei konkrete Schritte erarbeitet, die zu Klarheit verhelfen können, um missionsorientiertes Programmmanagement und -kommunikation zu konzipieren:

1. **Die Mission definieren:** Typus und Rahmenbedingungen der Mission berücksichtigen.
2. **Die Handlungsebene verstehen:** Das „Ebenen-Modell“ gibt Empfehlungen, auf welche Kommunikationsaktivitäten auf welcher Ebene besonderer Fokus zu legen ist.
3. **Den besten Weg zur Stakeholdereinbindung finden:** Je nachdem, auf welcher Ebene die Mission stattfinden soll, werden unterschiedliche Funktionen des *Public Engagement Triangles* wichtiger.

Der **erste Schritt** besteht darin, sich zu vergegenwärtigen, welche Art von Missionsziel man erreichen möchte (siehe Definitionen in Kapitel 1.3). In ihrer einfachsten Beschreibung trägt eine Mission drei zentrale Merkmale:

1. Intentionalität: Die Mission arbeitet auf ein klar definiertes Ziel hin. Eine erfolgreiche Mission löst ein Problem oder hilft, Bedürfnisse zu erfüllen.
Für die Kommunikation bedeutet das, eine klare gemeinsame Vision des Missionszieles zu formulieren und auch zu transportieren, damit alle danach handeln können.
2. Zielgerichtetheit: Die Mission ist ein kooperatives Unterfangen mit klar definierten Zielen und einem Zeitrahmen. Die Ziele sind ehrgeizig und beinhalten daher naturgemäß Risiko.
Für die Kommunikation bedeutet das, mitunter neuen Stakeholdergruppen bei der Ausrichtung auf das gemeinsame Ziel zu helfen und sie entsprechend einzubeziehen.
3. Reflexivität: Aufgrund ihres kooperativen Charakters bezieht die Mission eine Vielzahl von AkteurInnen und Instrumenten mit ein.
Für die Kommunikation bedeutet das eine Erhöhung von Komplexität: Viele

unterschiedliche Aktivitäten müssen orchestriert und Gruppen eingebunden werden. Der Missionsfortschritt muss transparent überwacht und kommuniziert werden.

Sind diese drei Merkmale erfüllt und entsprechend in der Kommunikationsplanung berücksichtigt, gibt es noch zwei grundsätzliche Möglichkeiten der Ausrichtung: Die Mission kann enger gefasst auf eine konkrete (technologische) Innovation oder Lösung abzielen („Accelerator Missionen“), oder weiter gefasst gesellschaftliche Transformation anstreben („Transformer Missionen“ – siehe Tabelle 1). Je nach den verschiedenen Ansätzen von Missionen gibt es unterschiedliche Anforderungen an die Zusammenarbeit mit den AkteurInnen. Beide Arten von Missionen sind ehrgeizig in ihren Zielen, erfordern aber nicht unbedingt die gleiche Art und den gleichen Umfang an Stakeholdereinbindung.

Für den **zweiten Schritt** kann das hier vorgestellte „Ebenen-Modell“ (siehe Kapitel 3.1) herangezogen werden, um die konkrete Ausprägung und Verortung der Mission zu verstehen und damit die Kommunikationsbedarfe weiter abgrenzen zu können. Die zugrundeliegende Idee des Ebenenmodells ist es, dass Programme und Politik-Strategien auf unterschiedlichen Ebenen operieren. Die Ebene, auf der sie agieren, erfordert spezifische Arten der Einbindung von Stakeholdern. Eine F&I-Mission kann beispielsweise 1) auf ein einzelnes Programm beschränkt sein, sie kann 2) eine übergreifende Strategie sein, die aus einer Reihe von Programmen und Initiativen besteht, sie kann 3) ein ideologischer Rahmen (Mission) für die Bündelung von F&I-bezogenen und weiteren gesellschaftlichen Prozessen sein, oder 4) eine Reihe von Prinzipien für alle Arten von gesellschaftlichen Prozessen sein.

Die Basisebene **Ebene 1** des Modells ist ein einzelnes F&I-Förderprogramm mit spezifischen Zielen und einem dedizierten Budget. Eine Mission auf dieser Ebene muss im Rahmen des einzelnen Programms gelöst werden. Es muss sichergestellt sein, dass die Regeln des Programms das Engagement aller an der Mission beteiligten Stakeholder-Gruppen erlauben und ermöglichen (Kapitel 3.1.1).

Ebene 2 schlägt eine Kombination mehrerer Programme und Initiativen vor, um die Anstrengungen auf ein gemeinsames Ziel hin zu bündeln. Für die Kommunikation und das Programmmanagement bedeutet das einen erhöhten Koordinationsbedarf und das vermehrte Einholen von Informationen, Wissen und Know-How (Kapitel 3.1.2).

Auf **Ebene 3** geht es um eine multidisziplinäre Anstrengung, die alle Arten von Interessengruppen einbezieht. Eine klare Mission, für die Institutionen und Einzelpersonen ihre Ressourcen einsetzen können, ermöglicht allen Akteuren eine gewisse Investitionssicherheit, da sie sich auf eine klare, wenn auch ehrgeizige Zielrichtung verlassen können. Die Kommunikationsaufgaben stellen sich komplexen Herausforderungen (Kapitel 3.1.3).

Für den **dritten Schritt** schlagen wir vor, die drei Funktionen des *Public Engagement Triangles* (*receive, transmit, collaborate*) anzuwenden (siehe Kapitel 1.4). Mögliche Gründe für die Anwendung der jeweiligen Funktion sind in Abbildung 15 erläutert.

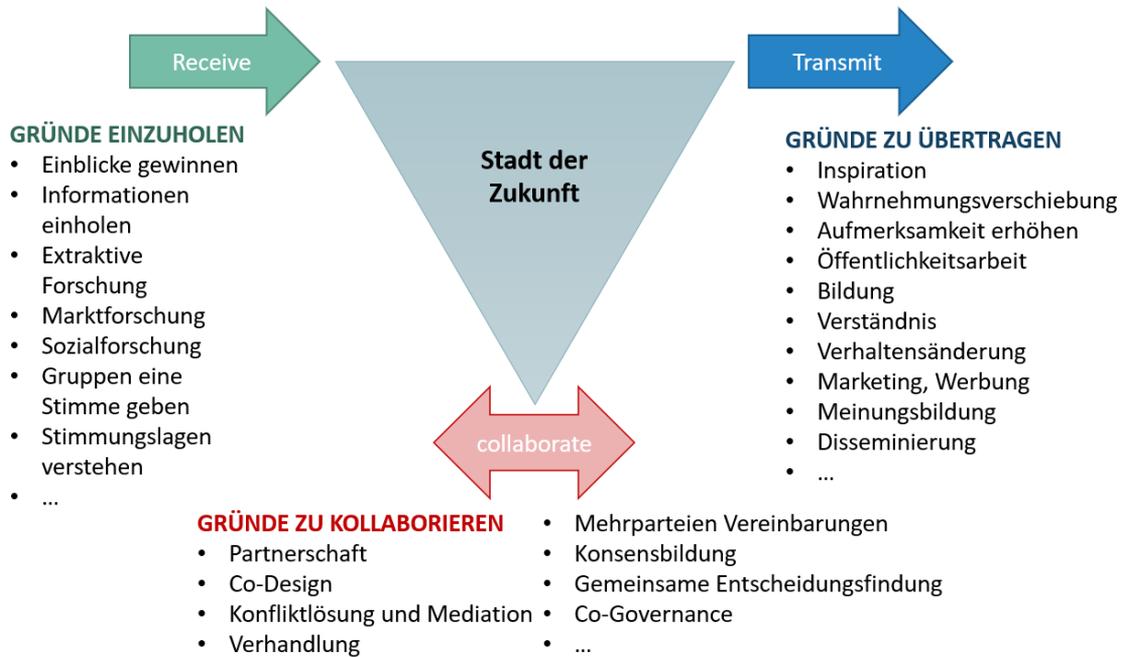


Abbildung 15: Gründe für *receive, transmit* und *collaborate*

In der konkreten Durchführung einer Mission können und müssen alle drei Funktionen eine Rolle spielen. Wie in Der Hauptfokus in der Kommunikation kann aber, je nachdem auf welcher Ebene eine Mission agiert und welchen Missions-Typ sie erfüllen möchte, gezielt auf je eine der drei Funktionen gelegt werden:

- Auf **Ebene 1** ist die zentralste Funktion für ein Programm, die Informationen effektiv an die richtigen Stakeholdergruppen zur richtigen Zeit zu vermitteln (***transmit***).
- Auf **Ebene 2** ist mehr Koordination zwischen Programmen und Stakeholdern erforderlich. Daher gewinnt die Empfangsfunktion an Bedeutung (***receive***).
- Eine vollständige Mission auf **Ebene 3** (oder höher) benötigt einen wechselseitigen, dauerhaften Gesprächsprozess, der eine Zusammenarbeit auf allen Stufen ermöglicht. Die Kollaborationsfunktion muss voll ausgeschöpft werden, damit die Mission erfolgreich ist (***collaborate***).

Eine Kommunikation auf Ebene 1 kann daher in der Planung mit einer klassischen Stakeholderanalyse und einer zeitgemäßen Struktur und Pflege eigener Kommunikationskanäle sehr effektiv den Programmerfolg unterstützen. Auf Ebene 2 ist der Missionserfolg vermehrt davon abhängig, wie gut die unterschiedlichen Stakeholdergruppen schon in der Planung eingebunden waren. Die strukturierte Konsultation und Verarbeitung

der eingeholten Informationen gewinnen hier an Bedeutung. Ab einer bestimmten Komplexitätsstufe steigen die Kosten für eine zentral organisierte Kommunikation zwischen interagierenden Akteuren exponentiell an. Abhängig von der Komplexität der Mission erwarten wir, dass ein solcher „Point-of-no-Return“ spätestens bei Ebene 3 auftritt. Ab hier lohnt sich der Aufwand, Prinzipien zu entwickeln, die effektive dezentrale Kommunikationsprozesse ermöglichen. Konkret könnte das für das SdZ-Programm bedeuten, eine zentrale Kooperationsplattform zu entwickeln und Schritt für Schritt auszubauen. Die Architektur einer solchen Plattform wird im übernächsten Kapitel 5.3 im Detail beschrieben.

Für die konkrete Maßnahmensetzung nach den drei Funktionen kann die Tabelle in Anhang 8.5 zu Hilfe genommen werden. Für die Umsetzung der unmittelbar anwendbaren Empfehlungen könnte es nützlich sein, ExpertInnen nach der jeweiligen Kommunikationsfunktion gezielt einzubeziehen:

- *receive*: MarktforscherInnen, SozialforscherInnen, Consultants, WissenschaftlerInnen, KommunikationsexpertInnen,...
- *transmit*: KommunikationsexpertInnen, TrainerInnen, Marketing-ExpertInnen, WissenschaftlerInnen, LehrerInnen und ErwachsenenbildnerInnen,...
- *collaborate*: MediatorInnen, FacilitatorInnen, „Partnership BrokerInnen“,...

In den folgenden Unterkapiteln werden die vorgeschlagenen Analysewerkzeuge dieser Studie an konkreten hypothetischen (Sub-)Missionen für das SdZ-Programm ausgearbeitet, um Hilfestellung für die Planung einer Kommunikations- und Managementarchitektur zu geben, egal ob ähnliche oder ganz andere mögliche Ausprägungen für die Weiterentwicklung des Programmes forciert werden.

5.2 Die Ergebnisse in Anwendung - Beispielmissionen

Die drei empfohlenen Schritte werden nun anhand von zwei beispielhaften Missionen durchbesprochen:

1. Die Mission definieren
2. Die Handlungsebene verstehen
3. Den besten Weg zur Stakeholdereinbindung finden

Hiermit sollen Anwendungsbeispiele gegeben werden, wie man die in dieser Studie entwickelten Konzepte und Prinzipien nutzbar gemacht werden können – ihre Anwendbarkeit ist allerdings nicht auf diese Beispiele limitiert. Im Gegenteil: Die Konzepte

und Prinzipien können beliebig auf andere Beispiele missionsorientierter Innovationsförderung appliziert werden.

Bei der ersten Beispielmision handelt es sich um eine technologiegetriebene "Accelerator-Mission" zur Entwicklung sogenannter "Plus-Energie-Quartiere" für den Aufbau energieeffizienter und sogar energieerzeugender Stadtquartiere, indem die Marktreife der erforderlichen Technologien gefördert wird. Die zweite Beispielmision ist als "Transformer-Mission" konzipiert, die versucht, alle möglichen Kräfte ausgewählter Städte in Richtung Klimaneutralität zu bündeln.

5.2.1 Beispiel 1: „Plus-Energie-Quartiere“ - als technologische Accelerator-Mission

Die Idee eines Plus-Energie-Quartiers (PEQ) ist es, innerhalb eines Gebäudeblocks oder eines definierten Quartiers interagierende Technologien zu implementieren, die die Energieerzeugung, -verteilung, -umwandlung, -speicherung und den optimierten Verbrauch in diesem definierten Bereich ermöglichen. Die PEQ-Mission in unserem Beispiel zielt auf **standardisierte Ansätze für PEQs in der Stadtplanung bis 2040** ab. Das Erreichen der Mission wird die Marktführerschaft für österreichische PEQ-Technologieanbieter in den Jahren nach 2030 ermöglichen, basierend auf den Erfahrungen von mindestens 5 Pilotquartieren bis 2030. Eine Zwischenevaluierung soll die Realisierbarkeit und Multiplizierbarkeit sicherstellen, während gleichzeitig die Individualität der Städte beachtet wird.

Technologien für die effiziente Nutzung, die Systemintegration, die Digitalisierung aller Aspekte und die Integration von Vorschriften schaffen Probleme, die noch beforscht und gelöst werden müssen, um die Mission der Plus-Energie-Quartiere zu erfüllen.

Schritt 1: Die Mission definieren.

1. Intentionalität: Verankern Sie die PEQ-Mission in Ihrem nationalen F&I-Programm und entwickeln Sie einen spezifischen Rahmen dafür. Im konkreten Zusammenhang trägt die Mission dazu bei, energieeffiziente Gebäude sowie technologischen Vorsprung zu ermöglichen.
2. Zielgerichtetheit: Standardisierte Ansätze für PEQ bis 2040 sind ein ehrgeiziges Ziel angesichts der vielen beteiligten Systeme und Akteure, die zusammenarbeiten müssen.
3. Reflexivität: Nach der Realisierung von 5 PEQ-Systemen bis 2030 gibt eine Zwischenevaluierung Aufschluss darüber, ob die Mission so erfüllbar ist oder ob sie angepasst werden muss (mit Indikatoren wie z.B.: eine positive Energiebilanz nach einem Jahr des Bestehens; die Machbarkeit der Entwicklung allgemeiner Standards, Patente oder (internationale) Nachfrage nach den entwickelten neuen Dienstleistungen).

Als **Accelerator-Mission** werden die beteiligten Gruppen tendenziell aus AkteurInnen der technologischen Forschung und Innovation, des Bau- und Planungswesens und wahrscheinlich aus lokalen Behörden und Gebäudedienstleistern bestehen. Die Einbeziehung einer breiteren Öffentlichkeit ist nicht entscheidend für den Erfolg der Mission - die Expertise ist der Schlüssel zur Lösung des Problems.

Schritt 2: Die Handlungsebene verstehen.

Im Kern ist eine solche PEQ-Accelerator-Mission auf Ebene 1 des Missionsmodells angesiedelt. Das bedeutet, dass die definierten Ziele innerhalb eines einzigen F&I-Programms erreicht werden können. Der Eigentümer muss einen reibungslosen und transparenten Informationsfluss zu seinen Stakeholdern sicherstellen. Die Hauptaktivitäten befinden sich daher in der Funktion *transmit* des Engagement-Triangles.

Sobald Synergien mit zusätzlichen Finanzierungsinstrumenten oder Programmen erschlossen werden und vielfältigere Gruppen von Stakeholdern in die Mission einbezogen werden, steigt der Kommunikationsaufwand von Ebene 1 auf Ebene 2. Dadurch werden die Anpassungsprozesse dynamischer und die Notwendigkeit, Input von neuen AkteurInnen zu erhalten, steigt. Das Programmmanagement hat die Aufgabe, weitere Aktivitäten systematisch zu implementieren, die sich mit dem Empfangen und Verarbeiten dieser Inputs beschäftigen (*receive*).

Schritt 3: Den besten Weg zur Stakeholdereinbindung finden.

Jede Phase eines Programm-Management-Zyklus¹ bietet ihre eigenen Kommunikationsherausforderungen. Während unserer Recherche haben wir Ideen gesammelt, wie man diese Herausforderungen meistern kann. In der untenstehenden Grafik teilen wir sie als Inspiration und Denkanstoß.

Auf Ebene 1 müssen hauptsächlich *transmit*-Aktivitäten vom Programmmanagement organisiert werden (Outreach-Aktivitäten, Websites usw. - dargestellt in den blauen Kästen unten). Bei der Entwicklung einer Ebene-2-Kommunikation ist es erforderlich, die *receive*-Möglichkeiten zu erhöhen (Konsultationen, Umfragen usw. - dargestellt in den grünen Kästen) - und den Dialog zwischen beiden herzustellen (rote Pfeile).

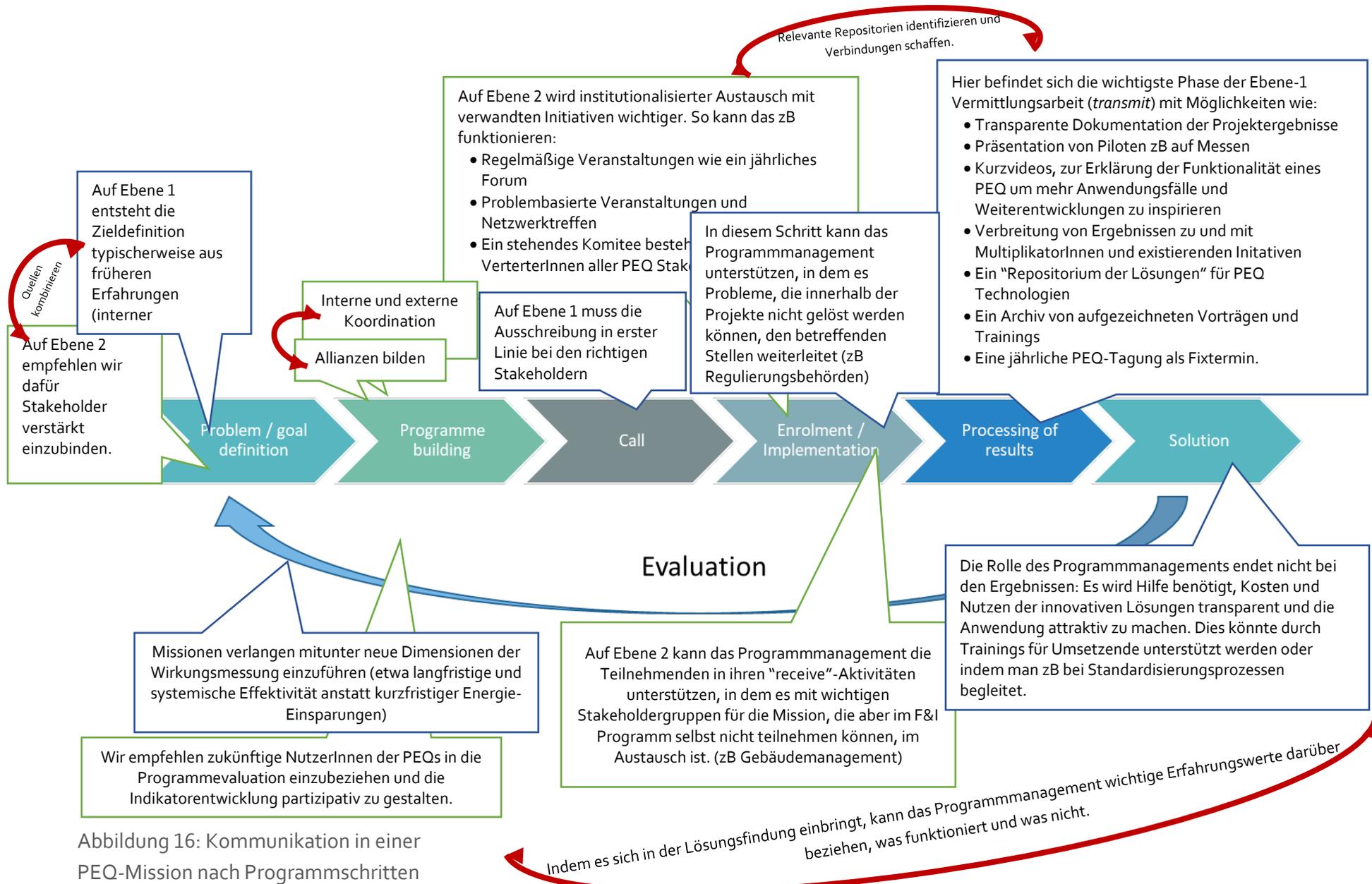


Abbildung 16: Kommunikation in einer PEQ-Mission nach Programmschritten

5.2.2 Beispiel 2: „Klimaneutrale Städte“ - Mission als systemische Transformer-Mission

Eine klimaneutrale Stadt verbraucht kohlenstoffarme Energie aus nachhaltigen Quellen, unternimmt Anstrengungen zur Bindung von CO₂-Emissionen (z.B.: durch Dach- oder Wandbegrünung) und kompensiert überschüssiges Kohlendioxid (z.B.: durch den Kauf von CO₂-Zertifikaten). In unserem Anwendungsbeispiel haben wir eine Mission zur Realisierung klimaneutraler Städte angenommen, die sich zum Ziel setzt, Lösungen zu finden, um alle österreichischen Städte bis 2040 klimaneutral zu machen. Dies beinhaltet eine Zwischenevaluierung im Jahr 2030, nachdem 5 erfolgreiche Pilotinitiativen umgesetzt worden sind.

Um eine solche „Transformer Mission“ zu erfüllen, gilt es eine große Bandbreite an Forschung zu leisten. Es werden nicht nur neue technische Lösungen benötigt (z.B.: zur Reduktion der Kohlendioxid-Emissionen in verschiedenen städtischen Prozessen), sondern es müssen auch Ansätze für eine systemische Transformation entwickelt werden, einschließlich sozialer Innovation, Verhaltensänderung, unterstützender Regulierung, etc.

Schritt 1: Die Mission definieren.

1. **Intentionalität:** Die Mission der klimaneutralen Städte unterstützt nationale klima- und energiebezogene Ziele sowie jene Mission, die sich die Europäische Union in diesem Kontext gesetzt hat²⁸.
2. **Zielgerichtetheit:** Während die Ziele der Klimaneutralität für 5 Piloten bis 2030 und für alle Städte bis 2040 klar und messbar sind, ist die Schaffung eines breiten gesellschaftlichen Engagements für diese Transformationsmission entscheidend.
3. **Reflexivität:** Wir empfehlen eine gut geplante Zwischenevaluierung auf der Basis von kooperativ entwickelten KPIs.

In ihrem **transformativen** Charakter, muss sich diese Mission den typischen Herausforderungen von Gemeingütern stellen: während im Prinzip alle Menschen in gewissem Maße vom Problem betroffen sind, ist es gleichzeitig sehr schwierig, die Verantwortlichkeit für die Lösung festzumachen. Aus diesem Grund ist ein breites gesellschaftliches Commitment einer **gemeinsamen Vision** gegenüber unerlässlich. Die Kommunikation von Klimaneutralität als Selbstzweck reicht nicht aus, um alle Anstrengungen zu mobilisieren, die zur Umsetzung der Mission erforderlich sind. Eine gemeinsame Vision, was die Merkmale einer lebenswerten "klimaneutralen Stadt" sind, muss auf einer soliden partizipatorischen Basis geschaffen werden, und die Realisierung dieser Merkmale muss auf den Prinzipien der Nachhaltigkeit und Klimaneutralität beruhen. Für die Kommunikation unserer Mission bedeutet dies, dass die beteiligten Stakeholder vielfältig

²⁸ Horizon Europe, Europäische Kommission: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe/missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

und flexibel einzubinden sein müssen und dass eine breite Öffentlichkeit von Menschen, die in einer Stadt leben oder arbeiten, systematisch einbezogen werden muss.

Schritt 2: Die Handlungsebene verstehen.

Ein Programm, das auf nachhaltige und energieeffiziente Gebäude ausgelegt ist, wird die Mission einer klimaneutralen Stadt alleine nicht erfüllen. Es muss mindestens ein Dialog der Stufe 2 (*receive* <> *transmit*) mit anderen Programmen und Initiativen stattfinden. Wenn die Mission als übergreifende Logik für alle relevanten AkteurInnen und Initiativen eingeführt wird, stehen wir vor den kommunikativen Herausforderungen einer kompletten „Transformer Mission“. Das erfordert eine Ebene-3-Kommunikationsarchitektur, die eine **effektive Kooperation** zwischen den beteiligten AkteurInnen ermöglicht. Auf einer Ebene 4 legt die Mission dauerhafte Prinzipien fest, um urbane und gesellschaftliche Nachhaltigkeit als Ganzes zu erreichen.

Schritt 3: Den besten Weg zur Stakeholdereinbindung finden.

Wir empfehlen einen skalaren Ansatz, um von Ebene 2 auf Ebene 3 zu gelangen, indem die *receive*-Funktion systematisch erhöht wird, so dass die Stakeholder immer mehr Einfluss und damit Eigenverantwortung gewinnen. Mit steigender Komplexität wird die Steuerung der Kommunikationsaktivitäten immer kostenintensiver und ineffizienter, da sich die Kommunikationsachsen vervielfachen. Für eine voll etablierte Ebene-3-Mission schlagen wir daher vor, sich auf **kollaborationsfördernde Maßnahmen** zu konzentrieren.

Solche Kollaborationsmaßnahmen können zentral organisiert und an strategischen Punkten eingeführt werden oder in eine Plattformarchitektur eingebettet sein, die eine dezentrale Zusammenarbeit ermöglicht. Unter der Annahme, dass unsere Mission noch Programmzyklen hat, haben wir die in unserer Studie gesammelten Ideen hinzugefügt, wie diese Herausforderungen in jeder Phase durch zentral organisierte Kommunikation bewältigt werden können. Die Kästchen in Blau deuten auf Aufgaben zum Senden von Informationen hin (*transmit*), Rahmen in Grün auf Empfangsmöglichkeiten (*receive*). Beide Funktionen werden gemeinsam benötigt, um einen Dialog zwischen den beiden Strömen zu ermöglichen. Wenn Ihre Mission allerdings auf Ebene 3 stattfinden soll, empfehlen wir die Schaffung einer Kooperationsplattform für dezentrale Kommunikation, wie auf der letzten Seite beschrieben. Aufgaben, die sich für eine Einbettung auf einer solchen Plattform besonders gut eignen, sind in der Grafik mit roten Kreisen markiert.

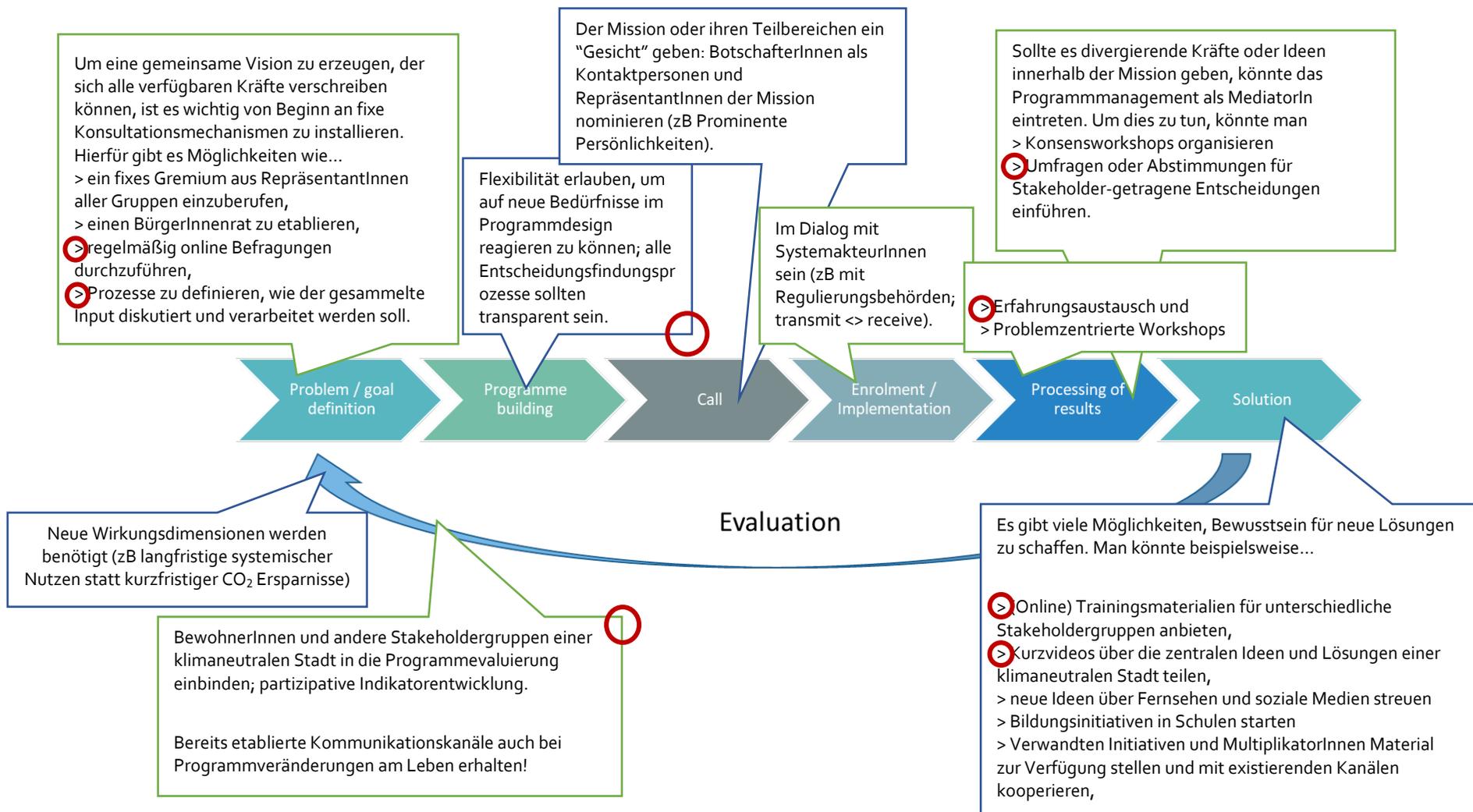


Abbildung 17: Kommunikation in einer Mission der klimaneutralen Städte nach Programmschritten. Für den Aufbau einer Kommunikationsplattform besonders gut geeignete Aufgaben sind mit roten Kreisen markiert.

5.3 Kooperation auf Ebene 3 – Management in Komplexität

Um die *collaborate* Funktion auf Ebene drei voll ausschöpfen zu können, empfiehlt es sich, eine zentrale Kommunikationsdrehscheibe zu etablieren. Wir empfehlen eine eigene Architektur zur Unterstützung der Zusammenarbeit (z.B.: eine Online-Plattform), die die systematische Einbindung verschiedener Stakeholder-Gruppen ermöglicht: Neue Stakeholder müssen bei Bedarf einfach der Kooperation beitreten können. Diese Plattform könnte als virtueller „Marketplace“ für Problemstellungen und deren Lösung für den Themenbereich nachhaltigen Bauens begonnen werden. Hier können sich AkteurInnen aller Stakeholdergruppen flexibel zu selbst formulierten Problemen koordinieren und austauschen. Die Problemzentriertheit soll eine lösungsorientierte Kooperation unterstützen. Jedes individuelle Mitglied soll in der Lage sein, ein Problem zu formulieren und ist dann für die weitere Moderation verantwortlich. Umgekehrt muss im System verankert sein, dass jede Problemformulierung garantiert eine Antwort erhält. Dieser Mechanismus, oder ähnliche Prinzipien fördern den Vertrauensaufbau, der für eine kooperative Problembearbeitung notwendig ist. Ähnliche Problemstellungen können verknüpft werden. Nicht vorhandene Problemlösungen könnten für etwaige zukünftige Ausschreibungen auf ihre Substanz hin geprüft werden.

Dieser Aufbau unterstützt die Vielzahl an Translationsleistungen, die zwischen den unterschiedlichen Ebenen und AkteurInnen notwendig ist, bevor ein Problem so präzise formuliert ist, dass es gelöst werden kann und alle für die Lösung notwendigen AkteurInnen an Board sind. Im Idealfall wird so eine Plattform zu einer lernenden Struktur, einem selbstregulierenden System, das auch auf andere Themenbereiche und Stakeholdergruppen ausgeweitet werden kann. Das bedeutet aber nicht, dass so eine Plattform nicht kuratiert werden muss.

Für die Aktivierung der Stakeholder müssen systematische Möglichkeiten entwickelt werden, Ideen einzubringen, ohne auf die nächste Ausschreibungsrunde eines spezifischen Programmes oder eine Konsultation zu warten. Es müssen Mechanismen geschaffen werden, die einen laufenden Austausch unterstützen und eine Behandlung eines Problems oder Weiterentwicklung einer Idee durch alle AkteurInnen ermöglicht. Es braucht stabile AkteurInnen als Broker und klar installierte „Points of Exchange“, also Schnittstellen mit klaren Regeln zur Kooperation. So wird ermöglicht, dass AkteurInnen dezentral und problemlösungsorientiert gemeinsame Normen, Praktiken und Sprache entwickeln können und enthebt so eine einzelne Instanz vom Anspruch alle Translationsprozesse zentral steuern und leisten zu müssen.

Der Vorteil einer solchen Struktur ist es, dass sich die Kommunikation dynamisch weiterentwickeln kann, was in der Komplexität der zu lösenden großen Herausforderungen

der Nachhaltigkeit unerlässlich ist. Im Wesentlichen, müssen folgende Merkmale und Funktionen erfüllt sein:

- Die Kommunikationsarchitektur ist eine zentrale **Sammel- und Austauschstelle** für Probleme rund um das Missionsziel. Ideen und Probleme können jederzeit geäußert werden.
- Basierend auf sehr **klaren Grundsätzen für die Kooperation** können Personen aus allen Stakeholder-Gruppen (auch nicht vordefinierte und sogar Nicht-Teilnehmende des F&I-Programms) beitragen.
- Alle Akteure müssen ansprechbar sein und **Verantwortung** für ihre Beiträge zum Netzwerk übernehmen. Alle Mitglieder profitieren von der Zusammenarbeit, unterliegen aber im Gegenzug den gleichen Regeln.
- **Sinn und Zweck** der Plattform müssen transparent, interessant und relevant sein, damit sich Menschen engagieren.
- Die Mission wird als die Summe aller **entstehenden Praktiken** verstanden, die die Mission unterstützen. In diesem Sinne ist das System selbstorganisierend. Es ermöglicht einen dezentralen Aufbau von (demokratischen) Verhandlungsprozessen, die es erlauben, Mehrdeutigkeiten zu verarbeiten und unterschiedliche Perspektiven in eine konsensuale und transparente Entscheidungsfindung einfließen zu lassen.
- Das System ist **anpassungsfähig** und ermöglicht einen schnellen und direkten Informations- und Wissensaustausch für nachhaltige Lösungen.
- Gemeinsame Formulierungen, **Normen und Praktiken** für Fragen der Klimaneutralität werden kooperativ entwickelt (was dem Programmträger Transaktionskosten spart) und ermöglichen **soziales Lernen**.
- Es ist wichtig, die **Eintrittsbarrieren niedrig** zu halten, die **Entwicklungsmöglichkeiten** des Engagements auf der Plattform aber möglichst **hoch** anzusetzen.

Die Entwicklung einer solchen Architektur kann ein langer Prozess sein, der jedoch nicht auf einmal vollzogen werden muss. Die Funktionalität kann mit der Zeit wachsen. Obwohl sie für die Kooperation konzipiert ist, können alle einseitigen Send- und Empfangsaktivitäten (*receive, transmit*) ebenfalls über die Plattform organisiert werden, so dass sie Schritt für Schritt zu einem zentralen Austauschpunkt für alle Fragen rund um die Mission wird.

5.4 Ausblick

Diese Studie hat einerseits die aktuellen Herausforderungen der Kommunikation im Programm Stadt der Zukunft skizziert, sowie die Weiterentwicklungsmöglichkeiten des Programmmanagements im Sinne einer Missionsorientierung aufgezeigt. Andererseits wurde ein allgemein anwendbares Konzept zur Planung missionsorientierter Kommunikation entwickelt, das Unterstützung zur Bewältigung der Herausforderungen missionsorientierter Innovationsförderung bieten soll. Es ist offenkundig, dass man einerseits nie genug

kommunizieren kann, andererseits die öffentlichen Gelder möglichst effizient und effektiv eingesetzt und das Programmmanagement selbst schlank gehalten werden müssen. Es gilt also präzise abzuwägen, welche Schwerpunkte für welche Zielsetzungen angemessen und wirkungsvoll sind.

Die in dieser Studie entwickelten Strukturen sollen helfen, die Ausgangslage gut zu verstehen, die exakten Problemstellungen für die Abwicklung und Kommunikation einer bestimmten Mission zu definieren und sinnvolle Priorisierungen in der Kommunikationsplanung vorzunehmen.

Die angebotenen Konzepte und Prinzipien können so an einer Vielzahl an Anwendungsbeispielen erprobt werden, wobei wir mit der konkreten Auswahl der beiden Missions-Beispiele hoffen, die österreichische Teilnahme an der Mission der „100 klimaneutralen Städte“ auf europäischer Ebene mit zu ermöglichen und letztlich auch zu realisieren. Wir hoffen damit vielleicht einen winzigen Beitrag zur Entwicklung zukunftsfähiger Städte oder anderer ambitionierter Missionsziele geleistet zu haben.

Wir freuen uns über eine vertiefende Diskussion und nehmen gerne Fragen bei der Umsetzung entgegen.

6 Referenzen

- Biegelbauer, Peter, Christian Hartmann, Wolfgang Polt, Anna Wang, and Matthias Weber. 2020. "Mission-Oriented Innovation Policies in Austria – a Case Study for the OECD Mission-Oriented Innovation Policies in Austria – a Case Study for the OECD," no. August. <https://doi.org/10.22163/fteval.2020.493>.
- Borrás, Susana, and Charles Edquist. 2013. "The Choice of Innovation Policy Instruments." *Technological Forecasting and Social Change* 80 (8): 1513–22. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.03.002>.
- Boschma, Ron A. 2005. "Proximity and Innovation: A Critical Assessment." *Regional Studies* 39 (1): 61–74. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320887>.
- Breznitz, Dan, Darius Ornston, and Steven Samford. 2018. "Mission Critical: The Ends, Means, and Design of Innovation Agencies." *Industrial and Corporate Change* 27 (5): 883–96. <https://doi.org/10.1093/icc/dty027>.
- Carayannis, Elias G., and David F.J. Campbell. 2010. "Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation and the Environment Relate to Each Other? A Proposed Framework for a Trans-Disciplinary Analysis of Sustainable Development and Social Ecology." *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development* 1 (1): 41–69. <https://doi.org/10.4018/jsesd.2010010105>.
- Colbourne, Lindsey. 2010. "The Public Engagement Triangle." <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121205091100/http://scienceandsociety.bis.gov.uk/all/files/2010/10/pe-conversational-tool-final-251010.pdf>.
- European Commission. 2020. *Proposed Mission: 100 Climate-Neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens*. <https://doi.org/10.2777/46063>.
- Fagerberg, Jan, and Gernot Hutschenreiter. 2020. "Coping with Societal Challenges: Lessons for Innovation Policy Governance." *Journal of Industry, Competition and Trade* 20 (2): 279–305. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00332-1>.
- Fothergill, Steve, Tony Gore, and Peter Wells. 2019. "Industrial Strategy and the UK Regions: Sectorally Narrow and Spatially Blind." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 12 (3): 445–66. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz016>.

- Ghazinoory, Sepehr, Shohreh Nasri, Fatemeh Ameri, Gholam Ali Montazer, and Ali Shayan. 2020. "Why Do We Need 'Problem-Oriented Innovation System (PIS)' for Solving Macro-Level Societal Problems?" *Technological Forecasting and Social Change* 150 (November 2019): 119749. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119749>.
- Giffinger, Rudolf, Alexander Redlein, Robert Kalasek, Florian Pühringer, Arno Brugger, Arthur Kammerhofer, and Philipp Kerschbaum. 2020. "Digitalisierung in Der Stadtplanung : Von Der Raumplanung Bis Zur Digitalisierung Im Bauwesen. Planen , Bauen , Managen Integrativ." Wien.
- Grillitsch, Markus, Teis Hansen, Lars Coenen, Johan Miörner, and Jerker Moodysson. 2019. "Innovation Policy for System-Wide Transformation: The Case of Strategic Innovation Programmes (SIPs) in Sweden." *Research Policy* 48 (4): 1048–61. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.10.004>.
- Jarche, Harold. 2010. "A Framework for Social Learning in the Enterprise." *Inside Learning Technology & Skills*, no. December. <http://www.jarche.com/wp-content/uploads/2007/05/framework-social-learning-jarche.pdf>.
- Jepsen, Anna Lund, and Pernille Eskerod. 2009. "Stakeholder Analysis in Projects: Challenges in Using Current Guidelines in the Real World." *International Journal of Project Management* 27 (4): 335–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2008.04.002>.
- JIIP, Tecnalia, Joanneum Research, TNO, VTT, and DTI. 2018. *Mission-Oriented Research and Innovation*. Brussels: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/697082>.
- Larrue, Philippe. 2019. "New Mission-Oriented Policy Initiatives as Systemic Policies to Address Societal Challenges: Analytical Framework and Typology of Initiatives."
- . 2021. "The Design and Implementation of Mission-Oriented Innovation Policies. A New Systemic Policy Approach to Address Societal Challenges." <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/3f6c76a4-en>.
- Mahrer, Harald, and Jörg Leichtfried. 2016. "Open Innovation Strategie Für Österreich – Ziele, Maßnahmen Und Methoden." <https://openinnovation.gv.at/wp-content/uploads/2016/08/Open-Innovation-barrierefrei.pdf>.
- Mazzucato, Mariana. 2011. "The Entrepreneurial State." *Soundings* 49 (49): 131–42.
- . 2016. "From Market Fixing to Market-Creating: A New Framework for Innovation

- Policy." *Industry and Innovation* 23 (2): 140–56. <https://doi.org/10.1080/13662716.2016.1146124>.
- . 2018. "Mission-Oriented Innovation Policies: Challenges and Opportunities." *Industrial and Corporate Change* 27 (5): 803–15. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>.
- . 2019. *Governing Missions in the European Union*. <https://doi.org/10.2777/014023>.
- Mazzucato, Mariana, Rainer Kattel, and Josh Ryan-Collins. 2020. "Challenge-Driven Innovation Policy: Towards a New Policy Toolkit." *Journal of Industry, Competition and Trade* 20 (2): 421–37. <https://doi.org/10.1007/s10842-019-00329-w>.
- OECD. 2018. "Innovation Facets Part 4: Mission-Oriented Innovation - Observatory of Public Sector Innovation Observatory of Public Sector Innovation." 2018. <https://oecd-opsi.org/innovation-facets-part-4-mission-oriented-innovation/>.
- Sanderson, Ian. 2006. "Complexity, 'practical Rationality' and Evidence-Based Policy Making." *Policy and Politics* 34 (1): 115–32. <https://doi.org/10.1332/030557306775212188>.
- Schot, Johan, and W. Edward Steinmueller. 2018. "Three Frames for Innovation Policy: R&D, Systems of Innovation and Transformative Change." *Research Policy* 47 (9): 1554–67. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>.
- Tabibnia, Golnaz, and Matthew D. Lieberman. 2007. "Fairness and Cooperation Are Rewarding: Evidence from Social Cognitive Neuroscience." *Annals of the New York Academy of Sciences* 1118: 90–101. <https://doi.org/10.1196/annals.1412.001>.
- Weber, K. Matthias, and Harald Rohracher. 2012. "Legitimizing Research, Technology and Innovation Policies for Transformative Change: Combining Insights from Innovation Systems and Multi-Level Perspective in a Comprehensive 'failures' Framework." *Research Policy* 41 (6): 1037–47. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.10.015>.
- Wittmann, Florian, Miriam Hufnagl, Ralf Lindner, Florian Roth, Jakob Edler Karlsruhe, and Fraunhofer Isi. 2020. "Developing a Typology for Mission-Oriented Innovation Policies."
- Yun, Sunyoung, and Joosung Lee. 2015. "Advancing Societal Readiness toward Renewable Energy System Adoption with a Socio-Technical Perspective." *Technological Forecasting and Social Change* 95: 170–81. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.01.016>.

7 Verzeichnisse

7.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Accelerator/Transformer-Typologie für Missionen und deren Governance-Bedarf (Wittmann et al. 2020)	18
Tabelle 2: Charakteristika der vier Haupttypen missionsorientierter Innovationsprogramme (Quelle: Larrue 2021)	19
Tabelle 3: Internationale Fallstudien missionsorientierter Programme (Quelle: JIIP 2018)	30
Tabelle 4: Charakteristika internationaler Fallbeispiele zu Missionsorientierung (Quelle: JIIP, 2018)	31
Tabelle 5: Beispiele und Charakteristika Missionsorientierter Programme in Österreich OECD-Studie 2020 (Quelle: eigene Anfertigung nach Biegelbauer et al. 2020)	31
Tabelle 6: Übersicht über die geführten Interviews	32
Tabelle 7: Kommunikationsmaßnahmen für eine Stärkung der Missionsorientierung auf Ebene 1	37
Tabelle 8: Kommunikationsmaßnahmen für eine Missionsorientierung auf Ebene 2	39
Tabelle 9: Bewertung der Stakeholdergruppen nach Interessen, Beiträgen, Erwartungen und Involvierungsgrad	44
Tabelle 10: Bewertung der Stakeholdergruppen nach Ausschreibungszielen; Die Anzahl der „x“ entspricht dem vermuteten Grad der Involvierung.	48
Tabelle 11: Vorschläge für Kommunikationsmaßnahmen auf Programmebene zur Lösung von Herausforderungen der Direktionalität, des Experimentierens, der Bedarfsartikulation und der Reflexivität. (nach Grillitsch et al. 2019)	49
Tabelle 12: Nutzen und Probleme neuer Innovationen im Bau nach Stakeholdergruppen	63

7.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Programmentwicklung - von "Haus der Zukunft" zu "Stadt der Zukunft"; Quelle: BMK	13
Abbildung 2: Umsetzung von Tabelle 1 als Grafik: Missionstypen nach Koordinationsbedarf und Fokus (Wittmann et al. 2020)	18
Abbildung 3: Kommunikation im Programmverlauf: Schematische Darstellung der einzelnen Programmschritte einer Ausschreibung. Mit jedem Schritt entstehen unterschiedliche Kommunikations-Bedarfe und Translationsverluste.	21
Abbildung 4: Das "Public Engagement Triangle", Quelle: (Colbourne 2010)	22

Abbildung 5: Kommunikation im Programmverlauf: Kommunikationsbedarf nach den drei Hauptfunktionen des „Public Engagement Triangle“ (Colbourne 2010)	23
Abbildung 6: Mapping von Themen und Methoden	24
Abbildung 7: Challenge-driven Innovation: rationale and funding; Quelle: Vinnova (2017)	26
Abbildung 8: Die analysierten Programme im Vergleich – Kommunikation in SdZ, CDI und ISCF anhand einzelner Programmschritte	29
Abbildung 9: Schematische Darstellung der drei analytischen Ebenen von Missionsorientierung für eine „Stadt der Zukunft“: 1) Definiertes Programm; 2) Bündel verschiedener Programme („X der Zukunft“); 3) „SdZ“ als Mission	36
Abbildung 10: Schematische Darstellung der „Stadt der Zukunft“ als abgegrenztes Innovationsförderprogramm	36
Abbildung 11: Schematische Darstellung einer „Stadt der Zukunft“ als Maßnahmenbündel	38
Abbildung 12: Schematische Darstellung einer Mission „Stadt der Zukunft“	40
Abbildung 13: Kommunikationsdimensionen nach Anwendbarkeit und Komplexität; Quelle: (Jarcho 2010)	41
Abbildung 14: Schematische Darstellung der vorgestellten Ebenen	43
Abbildung 15: Gründe für <i>receive</i> , <i>transmit</i> und <i>collaborate</i>	67
Abbildung 16: Kommunikation in einer PEQ-Mission nach Programmschritten	71
Abbildung 17: Kommunikation in einer Mission der klimaneutralen Städte nach Programmschritten	74

8 Anhang

8.1 Interviewleitfaden

Beispiel eines Interviewleitfadens, wie er in dieser Studie verwendet wurde

Mission Management am Beispiel Stadt der Zukunft Studie für das BMK

Interview: *[Institution]*

Teilnehmende: *[InterviewpartnerIn(nen)]*, Isabella Wagner (ZSI)

Hintergrund

Das Programm „Stadt der Zukunft“ des BMK hat sich historisch aus dem „Haus der Zukunft“ weiterentwickelt und bedient daher mittlerweile eine komplexere, diversere Stakeholderlandschaft als früher. Das ZSI wurde beauftragt, am Beispiel des Programms „Stadt der Zukunft“ zu eruieren, welche Anforderungen sich in missionsorientierten Programmen an das Wissensmanagement und die Stakeholderintegration sowie -kommunikation stellen.

Es wird erforscht, wie Wissen aus dem Programm, den Stakeholdern und den Projekten generiert werden kann und wie dieses zielgruppengerecht (Sprache, Detailgrad, Format, etc.) aufbereitet werden sollte. Literaturstudie, ExpertInnen- und Gruppeninterviews, ein Co-Creation Workshop mit den ausführenden AkteurInnen, sowie zwei Fokusgruppen mit VertreterInnen aus den unterschiedlichen Stakeholdergruppen werden zur Beantwortung dieser Fragen durchgeführt.

Das Interview mit *[InterviewpartnerIn]* dient dazu, besser zu verstehen, was die Kommunikationsbedürfnisse der AkteurInnen im *[Feld]*, was die aktuellen Probleme sind, die es zu beforschen gilt und die erlebten strukturellen Probleme in der Umsetzung für Lösungen in Richtung „Stadt der Zukunft“ und Nachhaltigkeit.

Fragen

A) *[Institution im Interview]*

- Wie genau arbeitet Ihre Institution im Hinblick auf eine „Stadt der Zukunft“?

- Welche Rollen spielen dabei die diversen Aktivitäten des SIR (z.B.: Nationale Vernetzungsplattform Smart Cities; Spatial Energy Planning-Projekt der Vorzeigeregion Energie, etc.)?
- Wie ist Ihre Institution vernetzt mit...
 - anderen Forschungs-Projekten und Vernetzungs-Initiativen;
 - anderen Forschungsgruppen;
 - anderen AkteurInnengruppen zB Baubehörden;
 - anderen Klima/Umwelt-Initiativen?
- Welche Vision eines nachhaltigen Energiesystems (einer nachhaltigen „Stadt der Zukunft“) verfolgen Sie mit Ihrer Tätigkeit? Inwiefern wird diese Vision von anderen Stakeholdern geteilt?
- Was sind die wichtigsten Herausforderungen in der Erforschung nachhaltiger Energiesysteme? Welche Probleme stellen sich?
- Was braucht es aus Ihrer Perspektive, damit eine systemische Transformation in Richtung Naturverträglichkeit und Nachhaltigkeit im Städtebau/Bauwesen gelingen kann?

B) Informationsbedarfe, Kommunikationsmechanismen und Interaktion

- Wie sehen Ihre Kommunikationskanäle und Abläufe aus?
 - Welche Medien/Kanäle werden bespielt (intern/extern)?
 - Woher beziehen Sie Ihre Informationen z.B.: Neuerungen in der Technologie; gesellschaftliche Entwicklungen; neue Forschungsergebnisse; etc.?
 - Wie findet Lernen statt?
 - Welche Multiplikator-Netzwerke nutzen Sie?
 - Wie findet Kommunikation mit EntscheidungsträgerInnen statt?
- Welche Herausforderungen ergeben sich in Ihren Kommunikationsabläufen mit Partnern und Stakeholdern?

Mit wem sollte ich im Zuge dieser Studie noch sprechen?

8.2 Tischvorlage der Fokusgruppen

**Mission Management am Beispiel Stadt der Zukunft
Studie für das BMK**

Fokusgruppe 2 – „Auftraggeber“ neuer Lösungen im Bauwesen
Dienstag 22. September 2020, 15.00, ZSI

Teilnehmende: [Auftraggeber]

Team am ZSI: Isabella Wagner, Markus Otter, Stefan Philipp, Helmut Gassler

Ablauf

- Begrüßung, Vorstellungsrunde
- Perspektive der Stadt- und Regionalforschung
- Erste Runde: Einsatz von (nicht-)zukunftsfähigen Lösungen - Erfahrungen
- Zweite Runde: Wie findet Austausch zwischen den unterschiedlichen Akteursgruppen statt?
- Ideensammlung und Diskussion
- Abschluss

Fragen, auf die wir Antworten suchen:

- Wie werden Wünsche, Bedarfe, Anforderungen im Hinblick auf energie-effizienten und lebenswerten (Wohn-)Bau diskutiert, kommuniziert und aufgewogen? Wie findet ein Interessensausgleich statt?
- Welche Herausforderungen stellen sich? Wo fehlen welche Ressourcen?
- Welches Wissen (neue Techniken?) müssten dafür erforscht werden? / Welche Forschungsfragen sind diesbezüglich offen?
- Welche Kommunikationsmöglichkeiten werden aktuell für den Austausch zwischen verschiedenen Stakeholdern genutzt? (Bauwesen – Auftraggeber – Nutzer – Forschung - Behörden)
- Wo fehlt Kommunikation und wie könnte man besseren Austausch/Vernetzung herstellen?
- Welche Formate, Kanäle, Methoden der Informationsverbreitung sind nützlich/zeitgemäß? Welche Granularität der Information ist gewünscht?
- Welche Formate, Methoden und Interaktionen sind für Wissenstransfer sinnvoll?

Vorbereitungsfragen für die Teilnehmenden:

- Wo in Ihrer Arbeit beobachten Sie, dass augenscheinlich **nicht-zukunftsfähige** Lösungen und Technologien zum Einsatz kommen?
- Was sind die **Hindernisse**, auf (innovative) zukunftsfähige Lösungen umzusteigen? Neben dem Preis, welche systemischen Hindernisse gibt es? Was müsste noch besser erforscht oder entwickelt werden?
- Wo ist es Ihnen in Ihrer Arbeit bereits gelungen, innovative oder zukunftsfähige Lösungen **umzusetzen** bzw. in **Auftrag** zu geben? Wie ist Ihnen das gelungen? Welche Bedingungen und Schritte waren dafür notwendig? Welche äußeren Anreize waren gegeben?

- **Informationsquelle:** Wie haben Sie von diesen Lösungen erfahren? Welcher Akteur/welche Akteurin im Planungs- und Bauprozess hat sie eingebracht? Wie informieren Sie sich über Neuerungen in der Branche?
- Welche **Formen des Austauschs** braucht es aus Ihrer Sicht, um Zukunftsfähigkeit im Wohn- und Städtebau zu unterstützen?

8.3 Liste: Ideen für Kommunikationsmaßnahmen als Ergebnis des Co-Creation Workshops

Ideensammlung | Co-Creation Workshop + Interviews

[In Stichworten]

Vernetzung

- **Innungen**, Multiplikatoren, etc. einbinden
- Problemzentrierte Multiplikatoren-Netzwerke
- Verwaltungs(ebenen) – Wohn-Bau-Mietrecht– vernetzen. **Interministerielle AGs** zu Themen (aus Forschungsprojekten)
- **Vernetzungsplattformen:** zB Smart City, DigiBau – Stärken erweitern (zB Immobilienentwickler, Bauherren stärker einbinden); zu Fragestellungen gezielt einbinden
- **Matchmaking** FuE+Bau „wie kommt die Forschung zu den Bauträgern/Architekten/Planern? Wie kommen die Player zusammen, damit innovative Viertel/Quartiere entwickelt werden?“
- Gezielte Vernetzung SdZ-Teilnehmende + **Umsetzer / Bedarfsgruppen**

Information

- Faktencheck Klimaschutz – **Energie Wiki** aufbauen: Projekte müssen mit Ergebnissen befüllen;
- FTI Basisdaten (zB Energieflussdaten; wo liegen Fernwärmeleitungen, etc.) – Zugang zu **Datenbank** für SdZ Projekte
- **Neue Formate** (teils live-stream, teils vor Ort)
- prägnant etwas vorstellen (Pitches + Diskussion)
- Neue online Formate; TV+Radio Beiträge (z.B.: PodCast – wie „Edition Zukunft“ Standard)
- Videos; mehr problem- und lösungsorientiert; Kurz-Clips Videos + Mitschnitte; online Kurzbeiträge (problemzentriert) „wie geht das?“
- Diskussionsrunden zu Problemstellungen

- (kleinere) Themenausschreibungen gemeinsam
- Kooperation mit Medien; Fachzeitschriften, etc.
- Homepage; Login-Bereich mit Zuordnung zu bestimmten Problem-/Themenbereichen mit Push-Nachrichten

Transfer-Mechanismen und Translation

- **Business-Cases** (Berta); Finanzierungskonzepte (zB Act4Energy war mit Business-Case)
- **Ergebnispräsentationen** – Problemzentriert / Challenge-driven (statt projektzentriert)
- Gemeinsame Sprache finden – **Glossar** auf HP; Übersetzungsdienst
- Gezielte **Austauschgespräche** mit ausgewählten Playern (nicht nur frontale Vorträge)
- **Neue Formate** (teils live-stream, teils vor Ort): Neue Strukturen, Digitalisierung von Workshops neu denken; Aufbereitung von Ergebnissen neu strukturieren
- prägnant etwas vorstellen (Pitches + Diskussion)
- Neue online Formate; TV+Radio Beiträge
- Videos; mehr problem- und lösungsorientiert, Kurz-Clips Videos + Mitschnitte; online Kurzbeiträge (problemzentriert) „wie geht das?“
- Diskussionsrunden zu Problemstellungen, Problemzentrierte Veranstaltungen; virtuell „a la carte“; Problemzentrierte Workshops und Austausch
- (kleinere) Themenausschreibungen gemeinsam
- Kooperation mit Medien; Fachzeitschriften, etc.
- **Bildung** – Überleitung Erkenntnisse in breite Ausbildungen, Weiterbildungen;
- Weiterbildungsveranstaltungen über **Fachverbände**; Wifi; etc. Übersetzungsarbeit, die in den Mainstream geht

Partizipation, Stakeholdereinbindung

- **Konsultationen** – Ausschreibungsschwerpunkte zur Diskussion stellen; öffentlich und transparent; Signalwirkung „ihr könnt euch einbringen“
- **Vernetzungsplattformen**: zB Smart City, DigiBau – Stärken erweitern (zB Immobilienentwickler, Bauherren stärker einbinden); zu Fragestellungen gezielt einbinden
- **(Virtuelle) Plattform** für Probleme+Lösungen „Marketplace“
- **Lernende Struktur** „selbstregulierendes System“ in der die Weiterentwicklung der Kommunikation als Gestaltungselement mitgedacht ist
- Stärkere Einbindung von KMUs – umsetzungsorientierter Akteure

Ausschreibungsformate

- mit Innovationslabor → **Challenges adressieren**; zB 3 Ausschreibungen entlang einer Herausforderung strukturieren („Ausschreibungszyklen flexibler gestalten“); oder offene Ausschreibungen entlang dieser Herausforderungen
 - Nutzung **neuer Möglichkeiten** des BMK (Fusion aus unterschiedlichen Ressorts); Green Finance; KPC nutzen; Möglichkeiten der Zusammenarbeit besser nutzen!
- Abstimmung intern**
- „**User-Driven Programming**“: Mehr auf Zielgruppen konzentrieren; Höhere Fragmentierung des Programmierungsprozesses – stärker digitalisieren und kleinteiliger machen? Zeitgeist entsprechen; schneller & dynamischer machen? User=nicht FFG Zielgruppe, sondern Gesellschaft
 - **Missionsorientierung** / große Ziele: 3-4 Projekte zusammenbringen; Direktionalität
 - „**Technikfolgeabschätzung**“ Diskussionsrunde zur gemeinsamen besseren Ausrichtung
 - Mehrere **Piloten** hintereinander fördern, um Markteintritt zu erleichtern

8.4 Liste: Aktivitäten nach Funktion im *Public Engagement Triangle* (Colbourne 2010)

Receive		Transmit		Collaborate	
Terms	Activities	Terms	Activities	Terms	Activities
Insight Information gathering Extractive research Market research Social research Influencing Democratic Accountability 'Giving a voice to...' Understanding strength of feeling	Surveys Datamining Feedback forms Citizens' juries Focus groups Ballots/voting Polling Suggestions Advisory panels Public meetings Deliberative workshops	Inspiration Shift perceptions Raise awareness Outreach Education Understanding Communication Behaviour change Marketing Promotion Opinion- forming Dissemination	Festivals Exhibitions Champions TV/Radio Open days Newsletters Debates Lectures Advertising campaigns Viral marketing Websites	Partnership Co-design Conflict resolution Mediation Multi-party agreement Negotiation Consensus Co-inquiry Co- governance Shared decision- making	Open Space events Stakeholder dialogue Regulatory negotiation Partnership broking Consensus workshops Steering groups Conversations project Mediation

8.5 Vorschlag für eine Maßnahmen-Matrix nach Programmschritten und Funktionen

Ebene	<i>Receive</i>	<i>Transmit</i>	<i>Collaborate</i>	Ressourcen
Ebene 1: SdZ-Programm				
Ebene 2: Maßnahmen-Bündel				
Ebene 3: Mission SdZ				
Ebene 4: Prinzip SdZ				
Programmschritt	<i>Receive</i>	<i>Transmit</i>	<i>Collaborate</i>	Ressourcen
Problem- und Zieldefinition				
Programmbildung				
Ausschreibung				
Abwicklung und Durchführung der Projekte				
Ergebnisaufbereitung				
Problemlösung / Zielerreichung				
Implementation und Evaluation				



**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie,
Mobilität, Innovation und Technologie (BMK)**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)