

BEGLEITSTUDIE URBANE MOBILITÄTSLABORE

Empfehlungen und Checklisten für ein erfolgreiches Set-Up von UML

Martin Berger
Linda Dörrzapf
Gert Breitfuß
Michael Poglitsch
Andrea Stickler
Vanessa Sodl
Elias Remele

Mai 2016



Partner

EVOLARIS



Impressum

„Begleitstudie Urbane Mobilitätslabore“
Empfehlungen und Checklisten für ein erfolgreiches Set-Up von UML

Inhaltliche Erarbeitung und Gestaltung

TU Wien (Department für Raumplanung: Verkehrssystemplanung)
Martin Berger
Linda Dörrzapf
Andrea Stickler
Vanessa Sodl

<http://info.tuwien.ac.at/ivs/homepage>

evolaris next level GmbH
Gert Breitfuß
Michael Poglitsch
Elias Remele

www.evolaris.net

Graz/Wien, Mai 2016

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Ziele	5
Hintergrund	6
Methoden	7
Aufbau	8
Vision, Ziele und Ausrichtung,	9
Akteure, Netzwerk und Kompetenzen	12
Interaktion, Prozesse und Offenheit	17
Geschäftsmodell und Organisation	21
Methoden und Werkzeuge	25
Literaturhinweise	28

Ziel

Die Empfehlungen und Checklisten unterstützen den Aufbau von Urbanen Mobilitätslaboren (UML).

UML sind einerseits komplex und andererseits Lern- sowie Veränderungsprozessen unterworfen. Die vorliegenden Empfehlungen und Checklisten sollen als „Basis-Setting“ für die Startphase der UML verstanden werden. Je nach Zusammensetzung des UML Netzwerkes und inhaltlicher, räumlicher sowie methodischer Ausrichtung empfiehlt sich eine offene, angepasste und flexible Auslegung der Empfehlungen und Checklisten. Die wichtigsten Erkenntnisse werden in Form einer kurzen Beschreibung mit Tipps dargestellt und durch eine detaillierte Checkliste ergänzt.

Die Empfehlungen und Checklisten mit formulierten Fragen

- **können nach inhaltlicher und räumlicher Ausrichtung des UML variieren,**
- **haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und**
- **sind nicht als restriktive Vorgabe zu verstehen.**

Diese Information richtet sich an UML Interessierte, die Empfehlungen und Checklisten zum erfolgreichen Set-Up eines UML benötigen.

Hintergrund

Acht Urbane Mobilitätslabore (UML) wurden in der 4. Ausschreibung der BMVIT Programmlinie „Mobilität der Zukunft“ als Sondierungsprojekte gefördert. Im Rahmen der Begleitstudie „MobLab Study“ wurden die in den einzelnen Sondierungsprojekten gewonnenen Ansätze und Erfahrungen analysiert, systematisiert und mit weiteren Überlegungen sowie Literatur angereichert. Den Empfehlungen und Checklisten liegt generiertes Wissen auf drei Ebenen zugrunde:

1. **Ziel- und Prozesswissen:** z.B. Wie sind die Zielentwürfe der UML? Gibt es verallgemeinerbare Prozesse zum Aufbau bzw. zur Etablierung von UML? Welche inhaltliche Ausrichtung haben die Labore? Was lässt sich aus den Prozessen der Sondierungen lernen? Lassen sich äußere Umsetzungshindernisse und -widerstände identifizieren? Welche Akteursgruppen konnten mobilisiert werden, welche nicht?
2.darauf aufbauend und soweit möglich die Generierung von **Umsetzungs- bzw. Transformationswissen:** z.B. Werden Real- und/oder Laborexperimente geplant? Welche Methoden und Instrumente werden verwendet? Werden Strategien zum Transfer von Mobilitätsinnovationen verfolgt? Welche Geschäftsmodelle stehen in der Diskussion?
3.soweit aus den Sondierungsprojekten bereits erkennbar der Aufbau von **Systemwissen:** Tragen UML zu Systeminnovationen bei? Wie kann ein systemischer Wandel im Mobilitätsbereich beispielsweise durch Sensibilisierung verschiedener AkteurInnen ausgelöst, begleitet und erforscht werden?

Dabei wurden gezielt die Prozesse in den Sondierungsprojekten zu UML begleitet sowie das gegenseitige Lernen unterstützt.

Methoden

Auf Basis der vorliegenden **empirischen Erkenntnisse der Begleitstudie zu den Sondierungen, Literaturrecherchen und der Best-Practice Analysen** werden Empfehlungen und Checklisten für ein erfolgreiches Set-Up von UML abgeleitet.

Die Begleitstudie kombinierte eine quantitative und eine qualitative Erhebung zu zwei Zeitpunkten (zu Beginn und zum Ende der Laufzeit der UML Sondierungen), um Lernprozesse der UML im Verlauf der Sondierungsphase umfassend darzustellen: Zum einen lassen sich aus den leitfadengestützten persönlichen Interviews vertiefende Informationen – insbesondere zu den Erfolgs- und Hemmfaktoren – eruieren. Zum anderen konnten bei der quantitativen Befragung quantifizierbare Aussagen zu allen Befragungsthemen gewonnen werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden nachfolgend in fünf Schlüsselbereiche eingeteilt, welche auf der logischen Zusammenführung von Themenbereichen aus der inhaltlichen Grundlagenarbeit der Studie basieren.



Abbildung 1 Schlüsselbereiche für den Aufbau eines UML

Aufbau

Die Empfehlungen und Checklisten setzen sich aus drei verschiedenen Bausteinen zusammen. Zum einen erlaubt die **Beschreibung** einen Überblick zu den jeweiligen Schlüsselbereich und gibt Aufschluss über relevante Sachverhalte beim Aufbau eines UML. **Randnotizen** ergänzen zum anderen die Beschreibungen und geben eine grobe Richtung zum erfolgreichen Set-Up von UML vor. Eine umfassende **Checkliste**, angelegt als nicht abschließender Fragenkatalog, ist eine Orientierungshilfe und Grundgerüst für die Selbsteinschätzung des UML.

Abschließend geben Literaturhinweise ergänzende Informationen zum Aufbau von UML.

Vision, Ziele und Ausrichtung

Vision, Ziele und Ausrichtung

Die endliche Verfügbarkeit fossiler Ressourcen und die Auswirkungen des Klimawandels erfordern eine zunehmende gesellschaftliche Nachhaltigkeitsorientierung, was wiederum Transformationsprozesse – insbesondere im Bereich Mobilität und Verkehr – bedingt. UML verfolgen das Ziel **gesellschaftliche Transformationsprozesse** im Bereich Mobilität und Verkehr zu adressieren. Realexperimente, die beim Ausprobieren, Testen etc. von Mobilitätsinnovationen den Ort zum Experimentierfeld machen, sowie eine umfassende inter- und **transdisziplinäre Einbindung** verschiedener Akteure (Stakeholder und Bevölkerung) in Innovationsprozesse sollen **Veränderungen in den „Köpfen“** der Menschen und einen **Wandel in den Kulturen** zur Nachhaltigkeit auslösen. Neugier, Lust auf Neues und Risikobereitschaft der Beteiligten zählen dabei zu den wichtigen Voraussetzungen, um in der Nische Veränderungen durch soziale und technologische Mobilitätsinnovationen zunächst anzustoßen und später auf andere Orte zu transferieren.

Der spezifische **Ort bzw. die Orte**, ob Region, Stadt oder Quartier, mit seinen/ihren verkehrlichen und räumlichen Strukturen, seiner/ihren Stadtgesellschaft/en und seiner/ihren Governance/n stellt/stellen dabei den Ausgangspunkt für die Konfiguration des UML dar. So spielen **lokale Herausforderungen** im Bereich der Mobilität und Verkehr eine wesentliche Rolle als Anknüpfungspunkte für Mobilitätsinnovationen. Liegt neben einem klaren Bild zu den Spezifika vor Ort ein gemeinsames **Problembewusstsein** der lokalen AkteurInnen vor, die in eine gemeinsame Vision und daraus abgeleitete **konkrete Ziele** münden, so steht eine wesentliche Basis für die **inhaltliche Ausrichtung** des UML zur Verfügung. Zu beachten ist dabei: Je umfassender das Themenspektrum des UML ist, desto weniger wird ein klar sichtbares Profil (Unique Selling Position (USP)) deutlich. Umgekehrt erschwert eine zu starke Spezialisierung auf sehr spezifische Themen im Bereich Mobilität und Verkehr, dass ausreichend viele Mobilitätsinnovationen dem UML zur Bearbeitung zur Verfügung stehen.

UML als **Trigger für gesellschaftliche Transformationsprozess** aufsetzen

Transferierbarkeit von Mobilitätsinnovationen auf andere Orte mitdenken

UML **verorten**, so dass der Ort/die Orte das Experimentierfeld für Mobilitätsinnovation wird/werden

Vision und Ziele für das UML aus den Herausforderungen und **Spezifika** des Ortes/der Orte **gemeinsam** mit den AkteurInnen entwickeln

Inhaltliche Ausrichtung des UML aus den Visionen und Zielen des Ortes/der Orte ableiten bzw. darauf aufbauen

Thematische Breite der inhaltlichen Ausrichtung abwägen (**umfassend vs. spezifisch**)



CHECKLISTE FÜR VISION, ZIELE UND AUSRICHTUNG

Gesellschaftliche Transformation anstoßen

- Wie wird eine gesellschaftliche Transformation durch das UML forciert?
- Wie wird diese angestoßen und was könnten potentielle Treiber sein?
- ...

Gemeinsames Verständnis erzielen

- Wie lässt sich ein gemeinsames Problembewusstsein schaffen?
- Wie kann ein gemeinsames Verständnis und Sprache zum UML erreicht werden?
- Wie sieht eine gemeinsame Vision für die Zukunft aus?
- Was sind die Erwartungen und Ziele verschiedener Akteure? Was ist das gemeinsame Ziel des UML?
- Was ist das UML (nicht)?
- ...

Räumlich ausrichten

- Auf welchen Ort bzw. welche Orte, der/die zum Experimentierfeld für Mobilitätsinnovationen wird/werden, fokussiert das UML?
 - Ist der Ort / Sind die Orte ein Quartier, eine Stadt und oder eine Region?
 - Was sind die besonderen Eigenschaften dieses/r Ortes/Orte hinsichtlich Stadtstruktur, Stadtgesellschaft und Governance? Was sind die spezifischen Stärken und was die Schwächen?
 - Mit welche Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr ist der Ort / sind die Orte konfrontiert? Welche davon kann das UML aufgreifen?
 - Gibt es aktuell vor Ort Anknüpfungspunkte bzw. Anlässe, die förderlich für ein UML sind? Warum ist gerade dort ein UML sinnvoll?
- Wie lassen sich die Rahmenbedingungen vor Ort zu Stadtstruktur, Stadtgesellschaft und Governance beschreiben?
- ...

Inhaltlich ausrichten

- Welche Themenbereiche (Personenverkehr, Güterverkehr, Fahrzeugtechnik und Verkehrsinfrastruktur) aus der BMVIT Programmlinie Mobilität der Zukunft werden in dem UML adressiert? In welchem Umfang werden diese Themenbereiche adressiert?
- Wie wird gewährleistet, dass die inhaltliche Ausrichtung des UML nicht zu umfassend (USP des UML wird nicht sichtbar) und nicht zu spezifisch (viele potenzielle Mobilitätsinnovationen fallen für das UML durch das „Raster“) gefasst wird?
- Wie passt die inhaltliche Ausrichtung des UML zum Ort/zu den Orten?
- Wie können erfolgreich vor Ort umgesetzte Mobilitätsinnovationen des UML auf andere Orte übertragen werden?
- ...

Akteure, Netzwerke und Kompetenzen

Akteure, Netzwerk und Kompetenzen

Transdisziplinarität ist ein wichtiger Kern des UML: Ausgehend von gesellschaftlichen Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr vernetzt die transdisziplinäre Forschung und Entwicklung sowohl unterschiedliche Disziplinen (Interdisziplinarität) als auch AkteurInnen (Bevölkerung und Stakeholder) mit umfassenden, vielschichtigen Alltagserfahrungen auf gleicher Augenhöhe, um Mobilitätsinnovationen besser, schneller etc. in die Praxis umzusetzen und zu verbreiten sowie eine gesellschaftliche Transformation im Bereich Mobilität und Verkehr anzustoßen. Zu den typischen Akteursgruppen des UML Netzwerks zählen die Öffentliche Hand (Verwaltung und Politik), Unternehmen (von Startups bis Großunternehmen), Forschungseinrichtungen und die Bevölkerung.

Für den Betrieb und Organisation des UML übernimmt ein **Kernteam** (bestehend aus den Mitgliedern einer existierenden Betreiberorganisation) die Verantwortung, wobei die Anzahl der PartnerInnen zwischen einer erforderlichen Vielfalt an möglichst komplementären Kompetenzen und notwendiger Steuerbarkeit bzw. Koordinierbarkeit abzuwägen ist. Das **lokale AkteurInnennetzwerk**, das sich aus Stakeholdern (z.B. Öffentliche Hand, Unternehmen, Forschungseinrichtungen) und Bevölkerung zusammensetzt, erweitert das Kernteam und bildet so gemeinsam als soziale Infrastruktur das **UML Netzwerk** vor Ort. Für den **Transfer** von Mobilitätslösungen aus dem UML bedarf es weiterer **nationaler, europäischer und internationaler Netzwerke**.

Für ausgewogene Rollen- und Aufgabenverteilung innerhalb von Netzwerken gilt es generell unterschiedliche **Stakeholder-Gruppen** und die Bevölkerung zu aktivieren, die unterschiedlichen räumlichen Ebenen (z.B. Bund, Bundesländer, Stadtregionen, Gemeinden etc.), aber auch unterschiedlichen Innovationsfeldern (z.B. soziale Innovationen, technische Innovationen) zuordenbar sind. Dabei ist die Unterscheidung in **aktive** (KundInnen, EntscheiderInnen) und **passive** Stakeholder-Gruppen („Betroffene“) hilfreich. Aus den spezifischen Kompetenzen der Stakeholdergruppen lassen sich Aufgaben ableiten.

SchlüsselakteurInnen, die mit vielen anderen Menschen vernetzt sind und unterschiedliche Rollen einnehmen können, fällt im UML Netzwerk vor Ort eine entscheidende Bedeutung zu. Typische Aufgaben sind: andere AkteurInnen motivieren und überzeugen, Informationen vermitteln, Aktivitäten des UML koordinieren etc.

Transdisziplinäres UML Netzwerk aus Öffentlicher Hand, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bevölkerung aufbauen

UML Kernteam **komplementär** zusammensetzen sowie Anzahl an PartnerInnen zwischen erforderlicher **Kompetenzvielfalt** und notwendiger **Steuerbarkeit** bzw. Koordinierbarkeit abwägen

Lokale AkteurInnen-Netzwerke bilden

Rollen und Aufgaben für Bevölkerungs- und Stakeholder-Gruppen definieren und ausgewogen verteilen

UML Netzwerk gestalten und steuern: SchlüsselakteurInnen, die als Treiber, Katalysatoren und Vermittler fungieren, identifizieren und „institutionalisieren“

Eine **Rollenvielfalt** im transdisziplinären UML Netzwerk wirkt sich positiv auf den Erfolg des UML aus. Im Sinne der **Open Innovation bzw. Co-Creation** wäre daher die Bevölkerung als **MitgestalterInnen** aktiv eingebunden. Auch der Verwaltung könnte z.B. die Rolle als Schaffer flexibler Rahmenbedingungen (Öffnungs- und Experimentierklausel) für Realexperimente oder auch als Treiber zufallen. Unternehmen können Forschungs- und Entwicklungs- sowie Verwertungskompetenzen einbringen usw. Weitere eher passive potenzielle Rollen sind beispielsweise InformantIn oder TesterIn. VermittlerIn, LobbyistIn, NetzwerkerIn, VermarkterIn etc. sind Beispiele für mögliche Rollen, welche für Stakeholder relevant sind.

Rollenvielfalt einzelner AkteurInnen im transdisziplinären UML Netzwerk forcieren



CHECKLISTE FÜR AKTEURE, NETZWERK UND KOMPETENZEN

AkteurInnen identifizieren

- Wie lässt sich die Bevölkerung vor Ort (oder mehreren Orten) charakterisieren (Soziodemografie, Milieus etc.)?
 - Welche verschiedenen Bevölkerungsgruppen leben, arbeiten etc. an diesem/n Ort/en?
- Wie lassen sich die Stakeholdergruppen vor Ort klassifizieren?
 - Welche Stakeholdergruppen werden eher passiv, welche aktiv eingebunden?
- Wie werden die AkteurInnen rekrutiert?
 - Was wird von den AkteurInnen erwartet (Zeit, Hintergrundwissen etc.)?
 - Wie werden diese eingeladen?
- ...

AkteurInnen involvieren

- Wie werden unterschiedliche Gruppen adressiert bzw. eingebunden?
- Welches sind die „passiven“ Gruppen, die nicht am UML teilnehmen und wieso?
 - Welche Barrieren gibt es?
 - Wie werden diese Barrieren überwunden und „passive“ Gruppen erreicht?
- In welcher Form ist eine Involvierung der AkteurInnen im UML geplant?
 - Wie werden die AkteurInnen informiert?
 - Wie wird ihr Einverständnis bzw. ihre Unterstützung eingeholt?
 - Wie werden die AkteurInnen in das UML integriert bzw. wie können diese Einfluss nehmen?
 - Zu welchem Grad, in welcher Form und in welchen Stadien eines UML Projektes werden diese eingebunden?
- ...

AkteurInnen motivieren

- Warum sollen die AkteurInnen teilnehmen?
 - Wie werden Ihnen die Vorteile („Benefits“) vermittelt? (Was haben sie davon?)
 - Was sind ihre Bedürfnisse?
- Was braucht es um AkteurInnen zum Mitmachen anzuregen?
 - Wie werden sie motiviert zukünftig mitzumachen?
 - Welche Art von „Belohnung“ kann die Bevölkerung erwarten?
 - Wie kann gewährleistet werden, dass diese ein dauerhafter Bestandteil des UML werden?
 - Wie kann Vertrauen / Commitment seitens der AkteurInnen (Stakeholder und Bevölkerung) erreicht werden?
- ...



Netzwerke vor Ort

- Welche Netzwerke bestehen bereits vor Ort?
 - Welche AkteurInnen sind relevant für das UML-Netzwerk?
 - Welche Schlüsselpersonen sind wichtige Katalysatoren und Vermittler?
 - Wie können diese Netzwerke identifiziert und analysiert werden? Wie findet die Vernetzung vor Ort zwischen einzelnen AkteurInnen statt?
 - Wie stark sind einzelne AkteurInnen in die verschiedenen Netzwerke eingebunden? Welche Position und Einfluss haben die jeweiligen AkteurInnen innerhalb der Netzwerke?
 - Welche Rollen haben Stakeholder und Bevölkerung im Netzwerk?
- Wie können die bestehenden Netzwerke für die Ziele des UML genutzt werden? Welchen Einfluss haben die beteiligten AkteurInnen auf die Umsetzung?
- Wie können aufkommende Konflikte vor dem Hintergrund verschiedener Interessenslagen bewältigt werden?
- ...

Vernetzung und Wissenstransfer

- Wie kann mit nationalen und internationalen UML Netzwerken kooperiert werden?
- Besteht ein Austausch zu anderen nationalen UML? Wenn ja, was wird ausgetauscht?
- Wird eine transnationale oder internationale Vernetzung mit anderen Living Labs angestrebt?
- Sind Vernetzungen mit europäischen Initiativen wie European Network of Living Labs (ENoLL) oder anderen ähnlichen Initiativen angedacht? Wieso (nicht)?
- ...

Interaktion, Prozesse und Offenheit

Interaktion, Prozesse und Offenheit

Sichtbarkeit und **Greifbarkeit** des UML sind potenzielle Ansatzpunkte für eine intensive Interaktion mit der Öffentlichkeit, um AkteurInnen zum Mitmachen zu motivieren oder KundInnen zu akquirieren. Zu den Strategien der Kommunikation zählen unterschiedlichste Ansätze, die auf verschiedene Akteursgruppen abzustimmen sind. Das Spektrum reicht über physische Präsenz im Raum (z.B. Erdgeschosslokal etc.) über Online-Kommunikation (Webseite, soziale Medien, Online-Foren) bis hin zum persönlichen Gespräch. Die nationale und internationale Präsenz auf Konferenzen, Tagungen etc. ist ebenso entscheidend für die Kundengewinnung und fördert den Transfer der UML Kompetenzen sowie Mobilitätsinnovationen über die lokalen und nationalen Grenzen hinweg. Des Weiteren kann eine hohe Intensität an Interaktion im UML Netzwerk schnelle Lernprozesse fördern sowie Stabilität sichern.

Innovationsprozesse, die standardisiert, flexibel und adaptiv ausgeprägt sein können, zählen zum Kern von UML. **Open Innovation** als interaktives, verteiltes und offenes Innovationssystem und **Co-Creation** als aktives Mitmachen und Mitgestalten der (End-)NutzerInnen erweitern das Spektrum an Ideen und Lösungen, greifen Bedürfnisse (z.B. Feedback, Verbesserungsvorschläge) gezielter auf, so dass die Mobilitätsinnovation besser zu den (End-)NutzerInnen passen und sich die Chancen am Markt verbessern. Eine erfolgreiche Marktdiffusion von Mobilitätsinnovationen unterstützen **kurze Iterationszyklen in den Innovationsprozessen** über die Phasen Test, Feedback, Verbesserung etc., da Optimierungen und die Gewissheit über den „Fit to Market“ schneller erfolgen.

Open Access gilt als wichtiges Grundprinzip des UML. Zum einen bedeutet es Einstiegsbarrieren für AkteurInnen möglichst gering zu halten, offene Kooperationen zu ermöglichen und Netzwerke zu bilden. Im weiteren Sinn umfasst Open Access auch den unlimitierten, freien Zugang zu Daten und Informationen auf denen Mobilitätsinnovationen (technische und soziale Innovation) aufbauen.

Daten im Bereich Mobilität und Verkehr sind der essentielle Rohstoff für Mobilitätsinnovationen. Je aktueller, detaillierter, vollständiger, umfassender etc. diese Daten sind, desto wertvoller sind diese für potenzielle Innovatoren. Dabei bindet die Datengewinnung zum einen viele Ressourcen, zum anderen sind **Datenschutzaspekte** zu beachten. Die Diskussion bezüglich Informationen zur Verfügbarkeit von Daten transparent zu machen und die Zu-

Interaktion mit der Öffentlichkeit: Sichtbarkeit des UML ist anzustreben, **Einstiegsbarrieren** für AkteurInnen möglichst gering halten, **offene Kooperationen** ermöglichen und Netzwerke bilden

Interaktion im UML Netzwerk: Interessensausgleich zwischen den unterschiedlichen AkteurInnen anstreben und starke Kopplung von Aktionen als auch der internen AkteurInnen, um eine Stabilität des UML zu erreichen

Schnell ins TUN kommen -> kurze Iterationszyklen in den Innovationsprozessen (Test, Feedback, Verbesserung, etc.) -> Fokus auf Testen und Markteinführung

Open Access:
Größtmögliche Offenheit für Bevölkerung und Stakeholder ermöglichen

Haltung zu **Open Data** als UML Output formulieren

gänglichkeit von Daten im Sinne von **Open Data** zu verbessern, ist in folgendem Spannungsfeld auszu-tarieren: Einerseits werden die wirtschaftlichen Interessen an UML Mobilitätsinnovationen beteiligten Unternehmen berührt und andererseits nützt Open Data anderen Institutionen bei neuen Mobilitätsinnovationen.

Ein weiteres Spannungsfeld ergibt sich zwischen dem Umgang (Erhebung, Auswertung, Speicherung etc.) mit personenbezogenen Daten, besonders hinsichtlich Anonymität und Privatsphäre. Die Etablierung des UML bedarf auch der Berücksichtigung weiterer ethischer Aspekte, die verschiedene (End-) Nutzergruppen betreffen (z.B. Offenheit zu Informationen, Umgang mit Ergebnissen, Risikoabwägung etc.).

Ethische Aspekte berücksichtigen



CHECKLISTE FÜR INTERAKTION, PROZESSE UND OFFENHEIT

Interaktion

- Wie ist die Strategie für die Interaktion mit AkteurInnen außerhalb des UML Netzwerkes (Öffentlichkeit)?
 - Wie wird die Sichtbarkeit und Greifbarkeit des UML hergestellt (z.B. Erdgeschoßlokal, Web-Präsenz)?
 - Wie werden die (akteurspezifischen) Kommunikationsformate gestaltet?
 - Welche Informationen benötigen verschiedenen Akteursgruppen im Verlauf von Innovationsprozessen?
 - Wie kann die Sichtbarkeit und Greifbarkeit auch über den räumlichen Einzugsbereich des UML hinweg erreicht werden? Welche Disseminationsstrategie wird dabei verfolgt?
- Wie ist die Strategie für die Interaktion mit Akteuren im UML Netzwerk?
 - Wie stark ist die Intensität der Interaktion im Kernteam?
 - Wie erfolgt der Ausgleich von unterschiedlichen Interessen?

▪ ...

Prozesse

- Wie sieht ein Prozess für eine Mobilitätsinnovation im UML aus?
 - Woher kommen die Ideen?
 - Wie werden die Ideen umgesetzt?
 - Welchen zeitlichen Horizont haben die Projekte? Wie werden die Ergebnisse evaluiert?
 - Welche Phasen des Innovationsprozesses werden adressiert?
 - Wie gestaltet sich die Entwicklung von UML Projekten gemeinsam mit AkteurInnen? Welche Ausprägung hat diese Zusammenarbeit (Stichwort: Co-Creation)?
- Wie sind Prozesse der Open Innovation und Co-Creation gestaltet?
 - Welche Ressourcen werden dabei benötigt?
 - Wann ist der richtige Zeitpunkt, um die AkteurInnen einzubinden?
 - Wer wird wann und wie eingebunden?
 - Wie wird mit Feedback seitens der TeilnehmerInnen umgegangen?
 - Wie wird der gegenseitige Lernprozess und Reflektion zwischen den AkteurInnen gewährleistet?

▪ ...

Offenheit

- Wie wird im UML mit dem Thema „Offenheit“ umgegangen?
 - Wie wird im UML das Thema „offener Zugang“ (Open Access) berücksichtigt?
 - Wie offen ist generell der Zugang (Stichwort: Diskriminierungsfreiheit) zum UML für die unterschiedlichen AkteurInnen?
 - Wie wird mit generierten Daten aus den UML Projekten hinsichtlich Open Data umgegangen?
 - Wie können die generierten Daten des UML transparent gemacht werden?
 - Braucht es einer Differenzierung der Offenheit hinsichtlich verschiedener Akteursgruppen? Wenn ja, wie gestaltet sich diese?
- Gibt es ethische Gesichtspunkte, die näher betrachtet oder behandelt werden müssen?
 - Müssen verschiedene ethische Belange für unterschiedliche Gruppen adressiert oder berücksichtigt werden?
 - In welchem Grad müssen ethische Grundsätze wie Risikoabwägung, Vertraulichkeit, Anonymisierung etc. in den Projekten der UML berücksichtigt werden?
 - Welche Maßnahmen werden ergriffen, um potenzielle Risiken hinsichtlich ethischer Gesichtspunkte zu reduzieren?
- Wie werden Daten vor dem Hintergrund von Datenschutzerfordernungen erhoben und ausgewertet? Wie und wo werden diese gespeichert?
- Wie ist die Datenweitergabe geregelt?

▪ ...

Geschäftsmodell und Organisation

Geschäftsmodell und Organisation

Das Geschäftsmodell beschreibt die logische Funktionsweise einer Organisation. Im konkreten Fall des UML umfasst es die Schlüsselbereiche des Erfolgs und die spezifische Art und Weise, wie Gewinne erwirtschaftet werden. Aufgrund der **Multi-Stakeholder-Struktur** (Forschungseinrichtungen, private Unternehmen, Politik, Verwaltung und Bevölkerung) und der **Methodenvielfalt** (Open Innovation/Co-Creation Ansatz) eines UML, ist die Entwicklung eines Geschäftsmodells ein komplexes Unterfangen. Generell sind in Geschäftsmodellen folgende Elemente zu berücksichtigen, die sich in Bezug auf Urbane Mobilitätslabore wie folgt darstellen:

- **Wer sind die ZielkundInnen des UML?** Diese sind abhängig von der geographischen Verortung und der inhaltlichen Ausprägung.
- **Was bietet das UML den KundInnen an?** Wichtig ist dabei für jede Kundengruppe eine Leistung mit echtem Mehrwert anzubieten bzw. „Unique Selling Proposition“ (USP).
- **Wie erbringt das UML die Dienstleistung?** Welche AkteurInnen sind involviert? Welche Ressourcen (Werkzeuge, Methoden, Infrastruktur) werden benötigt?
- **Wie wird Wert erzielt?** Wie sieht die Kostenstruktur aus bzw. wie wird die Finanzierung sichergestellt (öffentliche Hand, Verkauf von Dienstleistungen etc.)?

Das Geschäftsmodell gibt auch Aufschluss über die **Organisationsstruktur**: Diese bildet das System der vertikalen und horizontalen Kompetenzen innerhalb des UML ab, das als genereller Handlungsrahmen die arbeitsteilige Erfüllung der Aufgaben regelt. Zu den grundlegenden Aufgaben eines **UML-Betreibers** zählen vor allem vier Tätigkeitsbereiche: das Management, d.h. die Koordination und Organisation von Aufgaben sowie internen Abläufen, die Administration, die Projektakquise, die aktive Vernetzung und Kommunikation. Neben der Projektentwicklung soll ein praxisorientierter Transfer von Wissen und Mobilitätslösungen angestrebt werden. Die Errichtung und ständige Erweiterung eines umfassenden Partnernetzwerks (regional, national, international) und der Aufbau einer (End-)NutzerInnen-/Testpopulation sind bei einem nachhaltigen Geschäftsmodell wichtige Eckpfeiler.

Hinsichtlich der Organisation besteht zum einen die Möglichkeit eine **eigenständige, neue Organisation** für das UML zu gründen, zum anderen an eine bereits **bestehende Organisation** anzudocken (gemäß Ausschreibung Mobilität der Zukunft, Urbane Mobilitätslabore).

→ *Methoden und Werkzeuge* - S. 26

→ *Vision, Ziele und Ausrichtung* - S. 10

Leistungen und Alleinstellungsmerkmal definieren (USP)

Erforderliche **Ressourcen und Kosten** klären

Finanzierung sichern

Aufgaben des UML Betreibers definieren

Entscheidungsprozesse klären und Abläufe formulieren

Andocken an **bestehende Institutionen** oder **Gründung** einer neuen Organisation abwägen

Da die in Aussicht gestellte Basisfinanzierung aus Fördermitteln des BMVIT maximal 50% für den Aufbau, Implementierung und Betrieb des UML beiträgt, ergibt sich die Erfordernis eine adäquate Ko-Finanzierung sowie zusätzliche Umsatzquellen zu erschließen.

Auch im Geschäftsmodell ist der **Schutz des geistigen Eigentums** ein wesentlicher Aspekt, welcher in enger Wechselbeziehung mit Innovationen steht. Durch bestimmte Schutzrechte erhält ein Unternehmen die notwendige Zeit, Investitionen in Forschung und Entwicklung, aus der die Erfindung hervorging, auf dem Markt wieder einzubringen.

Offenheit vs. Schutzrechte bezüglich Verwertung kritisch abwägen



CHECKLISTE FÜR GESCHÄFTSMODELL UND ORGANISATION

- Welche konkreten Leistungen bietet das UML an?
 - Was ist das Alleinstellungsmerkmal („Unique Selling Proposition“) des UML?
 - Welcher Mehrwert für FTI im Mobilitätsbereich ist durch das UML konkret zu erwarten?
 - Welche Leistungen bieten die MitbewerberInnen bzw. wie grenzt sich das UML dagegen ab?
- Wer sind die KundInnen (Kundengruppen) des UML?
 - Welche Bedürfnisse der KundInnen spricht das UML konkret an?
 - Wie entsteht Nutzen für KundInnen?
 - Wie werden die KundInnen auf die Leistungen aufmerksam?
 - Welche Kanäle eignen sich für mein Wertangebot?
 - Auf welchen Kommunikationskanälen erreicht das UML seine KundInnen?
 - Wie hält das UML die KundInnen-Beziehungen? Wie werden KundInnen langfristig gebunden?
 - Wie wird die Qualität der UML Leistungen sichergestellt?
- Welche Aktivitäten müssen gesetzt werden, um die Leistungen erbringen zu können?
 - Wer sind die Verantwortlichen für die einzelnen Aktivitäten?
- Welche Ressourcen (Personal, Know-How, Material) benötigt das UML, um die Leistungen bereit zu stellen?
 - Sind Investitionen im Bereich Forschungsinfrastruktur geplant? Wenn ja, in welchen Bereichen und in welcher Größenordnung?
- Welche Kosten fallen bei den Tätigkeiten des UML...
 - im Aufbau und Betrieb an?
 - für Erbringung von Leistungen an?
 - Wie entwickeln sich die Kosten im Verlauf des UML?
- Wie wird die Finanzierung gesichert?
 - Für welche Leistungen kann das UML zusätzliche Einnahmen generieren?
 - Wie groß wird der Markt eingeschätzt?
- Wie gestaltet sich die Organisationsstruktur?
 - Wer ist der Eigentümer/Betreiber des UML?
 - Wer sind die leitenden Personen bzw. Unternehmen des UML?
- Wie werden die Entscheidungsprozesse gestaltet?
 - Wer entscheidet über Ziele, Projekte, Methoden und involvierte AkteurInnen?
 - Wie laufen die Entscheidungsprozesse zeitlich ab?
 - Wie wird mit Änderungen in der Zielsetzung umgegangen?
- Wie ist das UML in die Verwertung einzelner Projektergebnisse eingebunden?
 - Welche Schutzrechte kann ich für die im UML entwickelten Produkte und Services geltend machen?
 - Wie wird mit dem Wissen, das durch die Abwicklung verschiedener Projekte aufgebaut wird, umgegangen?
- ...

Methoden und Werkzeuge

Methoden und Werkzeuge

Realexperimente, die den Ort/die Orte – das Quartier, die Stadt oder die Region etc. – zum Experimentierfeld machen, wo die Öffnungs- und Experimentierklausel gezielt genutzt werden und AkteurInnen Mobilitätsinnovationen ausprobieren, testen und bewerten können, bilden neben den klassischen Laborexperimenten einen methodischen Zugang des UML. Darüber hinaus sind Realexperimente eine Nische, in der Mobilitätsinnovationen unter einem gewissen Schutz, aber dennoch unter realitätsnahen Bedingungen, Fuß fassen können. Mitgestaltung der AkteurInnen im Innovationsprozess (**Co-Creatoren**) mit direktem Feedback und die Echtwelt als weitere Forschungs- und Entwicklungsumgebung schaffen die Voraussetzung, dass eine Umsetzung und Verbreitung von Mobilitätsinnovationen besser gelingt. Dies setzt aber ein umfassendes und differenziertes Methodenrepertoire voraus, mit dem Open Innovation und Co-Creation im UML besonders in der realen Umgebung gelingt. Dazu benötigen UML umfassende Methodenbausteine für die unterschiedlichen Phasen des Innovationsprozesses aus den Bereichen Kommunikation, Analyse und Visualisierung.

- Mit **Kommunikation** wird eine Interaktion zwischen verschiedenen AkteurInnen hergestellt, wobei das Spektrum von der informellen Kommunikation (z.B. Gespräch) bis hin zur massenmedialen Kommunikation (z.B. Printmedien, Social Media etc.) reicht.
- **Visualisierung** dient zur anschaulichen Vermittlung von Informationen und Wissen.
- **Analyse** ermöglicht eine systematische Untersuchung eines Themas, mit dem Ziel neues Wissen über negativ oder positiv bewertete Ist-Zustände oder Prognose-Zustände zu erhalten (z.B. quantitative und qualitative empirische Methoden der Sozialforschung).

Neben **Offline** eignen sich **Online Kommunikationsmethoden**, wie elektronische Beteiligungsverfahren (ePartizipation) und die mobile Partizipation durch mobile Endgeräte (Smartphone, Tablet etc.), um unterschiedliche Akteursgruppen in ihrer realen Umgebung einzubeziehen. Hierbei spielen Know-How-Erfordernisse und Ressourcen-Bedarf bei Online Kommunikationsmethoden eine wesentliche Rolle. **Analysemethoden zum Monitoring und zur Evaluierung** mit dem Ziel, Wirkungen für verschiedene Bereiche systematisch zu erfassen, unterstützen das UML im Bereich der **Wirkungsprüfung**.

Realexperimente forcieren, welche den Ort/die Orte zum Experimentierfeld machen

Methoden der **Open Innovation und Co-Creation** für das UML weiterdenken

Sehr **umfassendes und differenziertes Methodenrepertoire** aus den Bereichen der Kommunikation, Visualisierung und Analyse aufbauen

Offline und **online** Kommunikationsmethoden kombinieren

Analysemethoden zum **Monitoring** und **Evaluierung** für das UML als elementare Bausteine einbeziehen



CHECKLISTE FÜR METHODEN UND WERKZEUGE

- Welche Art von Experimenten sind im UML vorgesehen?
 - Sind Realexperimente und/ oder Laborexperimente geplant? Wo liegt der Fokus und wieso? Wie werden diese realisiert?
 - Wie sind die Experimente verortet? Welche lokalen Rahmenbedingungen sind vorhanden bzw. sollen geschaffen werden?
- Welche Methoden der Kommunikation, Analyse und Visualisierung sollen vom UML eingesetzt werden?
 - Welche Methoden der Kommunikation sind für die jeweiligen Akteursgruppen sinnvoll?
 - Welche Methoden der Kommunikation, Analyse und Visualisierung werden in welchen Phasen der Innovationsprozesse von Mobilitätsinnovationen verwendet?
- Wie können online und offline Kommunikations-Methoden am besten eingesetzt und kombiniert werden?
 - Welches Know-How ist erforderlich?
 - Welche weiteren Ressourcen sind notwendig?
- Wie können Open-Innovation und Co-Creation Methoden eingesetzt werden?
- Wie finden das Monitoring und die Evaluierung statt?
 - Welche Indikatoren werden genutzt, um die Zielerreichung zu evaluieren?
 - Was sind die Erfolgskriterien und Indikatoren?
 - Mit welchen Methoden erfolgt die Wirkungsabschätzung?
- ...

Literaturhinweise



Es existiert eine **Vielzahl an Literatur**, die Anknüpfungspunkte für den Aufbau und die Etablierung von UML behandelt. Eine nicht abschließende Liste an relevanten Literatur- und Internetquellen soll **Informationen und Hintergrundwissen** anbieten, die für den Aufbau eines UML von Relevanz sein können.

Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P. & Piirainen, T. (2010) 'Exploring the Quadruple Helix', Report of Quadruple Helix Research for the CLIQ Project, Work Research Centre, University of Tampere, Tampere, Finland.

Bauknecht, D.; Brohmann, B.; Griebshammer, R. (2015): Gesellschaftlicher Wandel als Mehrebenenansatz.

Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P. & Piirainen, T. (2010) 'Exploring the Quadruple Helix', Report of Quadruple Helix Research for the CLIQ Project, Work Research Centre, University of Tampere, Tampere, Finland.

Bauknecht, D.; Brohmann, B.; Griebshammer, R. (2015): Gesellschaftlicher Wandel als Mehrebenenansatz. TEXTE 66/2015. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.

Bergvall-Kareborn, B./Stahlbrost, A. (2009): Living Lab: an open and citizen-centric approach for innovation, in: International Journal of Innovation and Regional Development, Vol. 1, 4/2009, S. 356-370.

European Commission (2009): Living Labs for user-driven open innovation: An overview of the Living Labs methodology, activities and achievements. Brussels: European Commission, Information Society and Media.

Gassmann, O; Frankenberger, K; Csik, Michaela (2013): Geschäftsmodelle entwickeln. 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator, Carl Hanser Verlag, München.

Mulder, I., Velthausz, D., & Kriens, M. (2008): „Living Methodologies: Understanding the Dynamics of Innovation“. In J. Schumacher & V.-. P. Niitamo (Eds.), European Living Labs - a new approach for human centric regional innovation (pp. 31-38). Berlin, Germany: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.

Osterwalder & Pigneur (2011): Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Campus Verlag, Frankfurt/ New York.

Schneidewind, U. (2014): Urbane Reallabore – ein Blick in die aktuelle Forschungswerkstatt, pnd|online III, Aachen, S. 1-7.

Schuurman, D. (2015): Bridging the gap between Open and User Innovation? Exploring the value of Living Labs as a means to structure user contribution and manage distributed innovation. Dissertation, Ghent University.

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011): Welt im Wandel : Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation – Hauptgutachten. Berlin: WBGU.

Online Quellen

ENoLL (European Network of Living Labs) Internationale Vereinigung von Living Labs
<http://www.openlivinglabs.eu/>

Best practices Living Lab Datenbank
<http://www.alcotra-innovation.eu/progetto/doc/Best.pdf>

The Living Lab Methodology Handbook
http://www.ltu.se/cms_fs/1.101555!/file/LivingLabsMethodologyBook_web.pdf

Toolbox for user driven innovation and Living Labs
<http://www.lltoolbox.eu/>