

MASTER THESIS

# **Supporting Public Deliberation Through Spatially Enhanced Dialogs**

**Gerald Pape**

**27. Oktober 2014**

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Institute for Geoinformatics

First Supervisor: Prof. Dr. Christian Kray

Second Supervisor: Thore Fechner

# Eigenständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

27. Oktober 2014

---

Gerald Pape

# Supporting public deliberation through spatially enhanced dialogs

## Master thesis

Gerald Pape  
Institute for Geoinformatics  
g.pape@uni-muenster.de

### ABSTRACT

Public deliberation conducted by citizen initiatives is an important part of the democratic foundation of our society. Lists on Internet pages, meetings and newspaper advertisements are used as medium for informing the public. A more profound deliberation can be achieved through giving citizens the opportunity to actively participate. Although research of spatial discussion platforms exist, only few investigate the use of dialogs or even spatially enhanced dialogs. This thesis explores the support of public deliberation performed by citizen initiatives through spatially enhanced dialogs. In order to enable citizen initiatives to engage in dialogs, a prototypical spatial discussion platform was developed. Semi-structured and expert interviews, as well as a focus group, helped to evaluate how spatially enhanced dialogs support deliberation performed by citizen initiatives. In this context, the concept of spatially enhanced dialogs and the developed prototype were tested. The results show general understanding of the respondents for the concept. However, the conveyance of projects' spatial characteristics appear to have a higher level of importance for evaluation participants.

### 1. INTRODUCTION

**Rechtschreibung überprüfen im gesamten Dokument.. ich merke da nichts an.** Public deliberation serves the purpose to give citizens the means to educate themselves about public matters [39]. In this context, democracy heavily relies on the ability and willingness of citizens to deliberate themselves. Deliberation is the process of considerate informing and weighing of options related to a topic. In addition to the distribution of information, every stakeholders' participation is required for a healthy relationship between citizens and their government [1].

Since their first appearance, Web 2.0 applications are being used because of their collaborative character to gather information and opinions from users [38]. Today, modern information technologies and the Internet are ubiquitous in many aspects of daily life. Involving citizens in decision-making processes concerning public matters through such named applications and technologies led to the creation of the field "e-Participation". Its premise is to strengthen democratic processes between citizens and their governments through previously mentioned modern information technologies [45, 33]. One of many aspects of e-Participation is public deliberation, which revolves around engaging citizens in dialogs about their surroundings and involving them in decision-making processes. In the past, these decision-making processes were performed by experts with specialized tools and domain-specific data at their respective agencies. The increasing digitization of more spatial data led to the development of spatial decision support systems (SDSS) [16]. These systems, which usually require

professional training in order to be used effectively, were specifically developed to serve experts in public planning. Citizens could only participate if they attended public meetings or read notices at the departments. Subsequently, participation was limited to certain times and places.

Following the idea to involve citizens in decision-making processes using geographic information systems, the research field of participatory GIS was formed [32, 50]. Hence, the target group of spatial decision support systems shifted from experts to the general public. Participatory GIS allow citizens to partake in decision-making processes through Internet based systems. Rinner proposed the idea of "Argumentation Maps" [42], which specifically foster discussions through spatial references. The idea is based on the assumption that locating arguments in a discussion spatially enhances the comprehensibility of the arguments and contributions. Since then, multiple implementations and extensions of Rinner's "Argumentation Map" idea were developed and tested.

The use case of supporting decision-making processes and planning around public matters is being addressed extensively in participatory GIS research. Some of the research topics in question are user trust, representation of minorities [9], level of participation [52], and prevention of information duplication [21]. So far, research of enabling citizen initiatives through spatially enhanced dialogs has been conducted very sparsely [7]. The contribution to citizen deliberation of citizen initiatives as intermediaries between citizens and government should not be overlooked. Although some research about the use of "new spatial media" by citizen initiatives has been conducted [17], the focus lies more on opportunities for social engagement than on participation or deliberation.

This thesis tries to answer the following research question:

**RQ:** How does the use of spatially enhanced dialogs support public deliberation performed by citizen initiatives?

It focuses on the ability to make explicit spatial references in discussion contributions, which enable initiatives and citizens to discuss and deliberate about public matters apart from public meetings and opening times of departments. Therefore, a spatial online discussion platform was developed, which allows participants of a discussion to reference geo-locations in their contributions. **Sentence before this note is to long.** The results of the evaluation among citizen initiatives members as well as domain experts of argumentation mapping and web application usability showed that although finding the developed prototype suitable for spatially enhanced dialogs, it seems that making spatial characteristics, relations, and proximities visible is more important among citizen initiative members. **Gute Schlußfolgerung, Satz aber splitten, so zu lang und schwer verständlich.** The ability to engage in spatially enhanced dialogs about geo-features is considered a great addition, but it

is feared that society will show a limited acceptance of spatially enhanced dialogs. **Wer fürchtet das? Du? Ist das in den Ergebnissen? Woher kommt diese Furcht?** Furthermore, citizen initiatives are discouraged with constantly managing the discussions.

In order to adequately **klare, nüchterne Sprache - in einer These gehe ich immer davon aus, dass sie adequat aufgebaut ist. Streiche Adequat.** describe the research performed in this thesis, it is structured as following: Section 2 explores related research in the fields of participation, e-Participation and participatory GIS. The concept of the developed prototype along with application design and implementation is described in section 3. Furthermore, Section 4 gives insight into the evaluation methods and the approach for the development of the prototype. Section 5 shows the findings of the three evaluation steps, while section 6 discusses the evaluation results, methodology and limitations of this thesis. Finally, section 7 summarizes the work in this thesis and gives recommendations for future work.

## 2. RELATED WORK

This section explores previous research in the fields of participation, e-Participation, participatory GIS and argumentation mapping. **Vielleicht noch einen Satz um Aufbau? Erst Histroy, dann...**

### 2.1 History of Participation Research

**Kommentare beziehen sich immer auf die / den Satz vorher.** By defining eight levels of increasing citizen participation, Arnstein [1] coined the term “ladder of citizen participation” which, since then, has been adapted and modernized by several authors [13, 8, 12, 59, 7, 32, 47]. **2 Sätze, sehr lang.** She claimed that citizen participation is a term for the redistribution of power from the government among citizens. While the first two rungs belong to the category “Nonparticipation”, involvement of citizens starts with the third level “Informing”. All of the following, “Consultation”, “Placation”, as well as “Informing” belong to the category “Tokenism”. Furthermore, Arnstein defined the category of “Citizen Power” with the levels of “Partnership”, “Delegated Power” and “Citizen Control”.

**Vielleicht sagt ein Bild hier mehr als 1000 Worte?** Wiedemann and Femers [57] proposed a similarly structured ladder, which is based on the premise that information given to the public and the amount of possible participation is collateral. By requiring the implementation of the previous steps before the higher levels can be reached, each step on their ladder leads to more empowerment of citizens. In their research, Wiedemann and Femers concluded that general understanding of an issue is a first step towards public participation.

As a reaction to the ladder proposed by Arnstein, Connor [13] constructed his version of a new ladder “whose elements have a cumulative effect”. It is designed to help decision makers to apply techniques “to prevent and resolve public controversy about various proposals”. The “participation” step on the ladders of Arnstein and her colleagues serves as a premise for the participation through spatially enhanced dialogs. **Auch wenn Du schon was dazu geschrieben hast.. gib mir noch einen Satz mehr für die Relevanz deiner Arbeit oder zwei.**

### 2.2 The use of Internet Communication Technologies in Participation, Government and Democracy

As stated by Arnstein [1], involvement of the public begins with the supply of sufficient information to the general population. This includes the publishing of information as well

as contacting officials with suggestions and questions. Traditional contacting means were transformed to be used through modern information technologies. Reddick [40] found out that these modern ways of citizen interactions are an improvement over the traditional means of contacting their government. Although the Internet often leads to a lack of personal interactions by only serving the information needs of citizens. However, the Internet enables citizens to skip “street-level bureaucrats”. The author recommends that the focus should be on ease of use, user friendliness and marketing of online services. Additionally, Reddick also warns of the digital divide by excluding non-technical population groups.

Due to the fact that after voting, contacting officials is the most common act of political participation, Bimber [3] conducted a comparison of traditional contacting methods with Internet based communication means. Specifically, he executed a survey with 2021 participants to answer the question if the contact medium for interacting with officials matters. He found out that the Internet is “just” another option for citizens and officials to connect, and not to “revolutionize” their way of communicating.

Sæbø et al. [45] conducted a thorough review of 131 “e-Participation” articles. On a technical level, e-Participation is generally understood as “joining in”, taking part or taking role and in general, it is associated with political deliberation or decision-making. It can take occur in- and outside **broken take occur in- ...?** of political processes by using Internet communication technologies. The work of Sæbø et al. was continued by Medaglia in 2012 [33]. He reviewed 122 e-Participation articles published between 2006 and 2011. Both, Sæbø et al., and Medaglia classified the e-Participation research domain as following **as follows?:** “Actors” conduct “activities”, which result in “effects”. “Activities” are influenced by other “activities”. Finally, the “evaluation” of the “effects” is used to improve future “activities”. Sussha et al. [53] did an analog classification of e-Participation research with the categories of “stakeholders”, “environment” and “applications and tools”. In 2004, Macintosh [32] defined “e-Democracy” as “the use of Internet communication technologies to support the democratic decision-making processes”. In order to better understand this definition, she described several key dimensions of e-Participation. Similar to the participation ladders of Arnstein, Wiedemann, and Connor [1, 57, 13], the level of participation is one of these key dimensions. Additionally according to Macintosh, the stage of policy-making in which the citizens are engaged should be considered carefully. Other important key dimensions are “Who should be engaged by whom”, “which technologies are used” and “rules and duration of engagement”. Finally, evaluation and outcomes should be reflected thoroughly.

Above the one-way “Informing” stage is the bilateral communication in form of discussions and dialogs, which serves as additional base for the so called “e-Participation”, “e-Government” and “e-Democracy”. In 1998, Kent and Taylor [24] proposed a theoretical framework for building dialogic relationships through the Internet. They define dialogic communication as “any negotiated exchange of ideas and opinions”. Participants in a dialog do not necessarily have to agree with each other, but participate in order to reach a mutually satisfying position. Dialogs can help to share subjective views and to focus on the attitude towards each other. According to Kent and Taylor, the Internet aids this process by allowing both synchronous and asynchronous means of communication.

Renn et al. [41] proposed in 1993 a three step procedure to apply and organize public participation above the “Informing” stage. They recommend to structure values and concerns of citizens and stakeholders into a hierarchy, which should then be discussed and judged by experts. The results should be evaluated in citizen panels. Renn et al. divided participants into three groups: Firstly, “stakeholders”, which bring concerns and interests, as well as metrics for evaluation. Next, “experts” who analyze and provide related data and help to uncover functional relationships between options and their impacts. And finally, “citizens”, as potential victims and benefactors, who assess the results and outcomes of the proposals of the other groups.

Wright and Street [58] evaluated an online forums **plural vs singular** as a tool for mass deliberation. They found out that current online forums are not designed for social interaction. Furthermore both, proponents and opponents of mass deliberation through online forums, do not comprehend the role played by design in facilitating or thwarting deliberation and therefore tend to tread information technology as given and determinant. Hence, Wright and Street conclude that technology is both shaped by and also shaping political discussions on the Internet and as a result, recommend to focus on moderation of discussions in online forums.

Jaeger [22] explored potential social impediments of the increasing use of Internet communication technologies in e-Government and e-Participation. Through a survey of existing information studies in public policy, law, and governance, he came to the conclusion that the Internet “poses real dangers of creating or fostering social fragmentation”. According to Jaeger, the asynchronous nature of interaction makes it easy to avoid people with contrary opinions. At the same time, finding people with same opinions is easier than in real world situations such as public hearings. Settings like these tend to facilitate group polarization. Jaeger stated that members of groups with shared beliefs or identity are more likely to be inclined to extreme opinions. Anonymity of Internet discussions further increases tendencies to take extreme positions. Apart from these concerns, he clearly saw an advantage in applying Internet communication technologies, which “could potentially benefit the health of the entire democracy”.

Kriplean et al. [29] explored public deliberation through decision support with pro/con lists. Their system allows to create public pro/con lists in which one could include other participants pro/con points. Then, the lists showed an overview of all stances and contributions. This indirect discussion mitigates “political identity and flaming” by forcing the users to reflect on their standpoints and disallowing any portrayal of political affiliations.

In 2009, Collins and Ison [12] suggested that the traditional ladders of Arnstein and her colleagues are too dominant in citizen participation in policy discourses. They propose to focus more on the social learning aspect of participation, which builds upon convergence of goals, co-creation of knowledge, and change of behavior and actions. If all participants and stakeholders apply this “social learning”, the understanding of discussion matters would be further increased. **Guter Abschnitt, bitte kurz zu den Diskussion Maps linken. Z.B. das der und der Aspekt bei Dir berücksichtigt wurde / special attention paid.**

### 2.3 Geographic Information Systems in Decision-making

Since the development of geographic information systems (GIS), they were used to support experts in making deci-

ons. In 1991, Densham [16] created an early overview over spatial decision support systems (SDSS). Standard decision support systems were developed to help experts in solving “ill-structured” issues with difficult problem definitions. By combining existing data with statistical models, solution space can be explored. Multiple decision-making styles are supported through the ability to give different factors different weights. The introduction of spatial capabilities into decision support systems brings several benefits and allows to solve semi-structured spatial problems. Additional features of spatial decision support systems are the ability to store and illustrate spatial relations, the analysis through statistical methods, and to create maps as output. Therefore, Densham proposes a “SDSS generator” for future development, which combines analysis tools, GIS functionalities, and database management systems. Furthermore, the differentiation between “Objective” and “Map” space is considered very important. Users must be able to view both spaces simultaneously, which update each other when changes are made to either one.

Following the developments in spatial decision support systems, the concept of Public Participatory GIS (PPGIS) and Participatory GIS (PGIS) emerged. Both focus on enabling non-expert groups to apply GIS technologies to strengthen involvement in decision-making.

In 2006, Sieber [50] traced the social history of PPGIS and lists major themes found in PPGIS research: “Place and people” relate to the question “who should be participating in PPGIS projects”. “Technology and Data” cover representation of knowledge, accessibility of data, and appropriateness of information. “Process” focuses on decision-making structures and processes, participation and communication in the policy making process, and system implementation and sustainability. The theme “Outcomes and evaluation” measures goals and results. The themes **The theme... doppelt** are similar and related to Macintosh’s [32] key dimensions of e-Democracy. Sieber also notes that although PPGIS have been constructed and practiced by a broad range of groups and agents in multiple research disciplines, the enhancement of public participation and deliberation is controversially attributed to GIS. Similar observations were made by Obermeyer [37], Craig et al. [14] and Blaschke [4]. According to Blaschke, the distinction of PPGIS from SDSS is the general participation of the public. He also claims that public participation does not automatically lead to better decisions.

Schlossberg and Shuford [47] tried to delineate the terms “public” and “participation” in PPGIS through a literature review. They defined a matrix with the axes “Domain of Participation” and “Domain of Public”. The “Domain of Participation” axis contains participation techniques, which the actors on the “Domain of Public” axis perform. Both axes range from “simple” to “complex”. The “Domain of Participation” dimension is based upon the various participation ladders defined by Arnstein and her colleagues [1, 57, 13]. They populate their matrix with four scenarios. **Warum erwähnst Du das es 4 szenarien gibt, wenn du sie nicht erläuterst?**

Voss et al. [55] describe the combination of a structured argumentation tool, Dito, and a spatial decision support system, CommonGIS. The researchers integrated the systems gradually over the course of three experiments exploring different aspects of spatial discussions. Through these experiments, Voss et al. identified multiple conceptual, technical, and user interface requirements. Due to their approach to combine two existing systems, several technical issues emerged. **Gehst Du auf die später ein? Was sind requirements / issues? Sehr in-**



teressant!

Alongside with an overview of PGIS systems, Jankowski [23] analyzed two studies in PGIS water resource decision-making. In both cases, participants had to make suggestions for water source protection sites. The second case featured shared displays to communicate spatial data. Jankowski found out that the citizens' trust in state supplied data was not high and that the technology sometimes reduced creativity, especially, if it was difficult to use. He also uncovered the fact that citizens need to have real interest and insight in information in order to support decisions effectively. Subsequently, Jankowski recommended future systems should focus on how technology can be used without reducing the creativity of participants.

#### 2.4 Geographic Discussion Tools

Rinner [42] picked up on the idea of PPGIS but focused on the combination of e-Participation principles (the use of Internet communication technologies to involve citizens in discussions about decision-making processes) with geographic information systems. After a review of discussion and collaboration tools, he found out that asynchronous discussions were not considered during planning procedures. As a result, Rinner proposed the concept of "Argumentation mapping" for which he described four use cases, which outline the design of argumentation mapping. The GIS functionality of spatial data presentation is used for navigation in argumentation maps. Similar to Goodchild's [18] concept of volunteered geographic information, Rinner facilitated user created geographic data to be used in public participation in planning procedures. Retrieval and analysis functions of GIS can be used for exploration and evaluation of suggestions and solutions in argumentation maps. According to Rinner, geographically referenced argumentation can only be used successfully, if an object-based model of geographically referenced argumentation is applied. Since then, multiple implementations of argumentation mapping and PPGIS systems with multiple research goals and outcomes have emerged.

In 1999, Kingston et al. [28] developed a PPGIS system to enable a digital version of annotated map pins. The system allowed to create comments with a spatial reference, but it lacked a structured discussion support and only allowed one spatial reference per comment.

A first implementation of the argumentation map idea was made **was realized** by Keßler et al. [26]. They proposed a set of requirements and design guidelines for argumentation maps and analyzed different options for linking maps and discussion contributions. The implementation was supposed to address the two main issues of the analyzed systems: User friendliness and support of semi open standards. Keßler et al.'s implementation featured separate discussion and map components. According to the authors, requirements for the discussion component are an "Integrated user interface", which supports "Structured discussion", an "Integrated database, [which supports] many-to-many relationships" and "Access control, security". Requirements for the map component are "Integrated user interface", "Common (Web)mapping functions", "Integrated database, many-to-many relationships" and "Customization by Provider". An important aspect was the use of open standards throughout all system parts to ensure re-usability. The system allowed users to upload ESRI shapefiles<sup>1</sup> and to create point features in a map. These spatial features could be annotated with texts and labels. Sidlar and Rinner [48] conducted

an evaluation of the Argumentation map prototype implemented by Keßler et al. with HCI principles. They specifically investigated learnability, memorability and user satisfaction. The evaluation of the implementation in an user study revealed generally positive results. Finally, Sidlar and Rinner gave a list of recommendations for improvements of the argumentation map prototype. Furthermore, they conducted an utility assessment [49] of the Argumentation Map prototype. The authors state that the utility of application is often understood as given, thus, they developed a framework for investigating participatory GIS utility. Utility was measured by dividing actual use of argumentation mapping functions by the potential use of those functions. After applying their framework to the prototype, Sidlar and Rinner reached the conclusion that every aspect of the argumentation map prototype was used but "not always to its fullest". **Wichtig - reflektierst / nutzt Du diese Erkenntnis später bei deinen Ergebnissen?**

Keßler et al. [27] discussed a combination of a spatial data infrastructure as extension of the argumentation map prototype from 2005. Due to the fact that PPGIS applications naturally make extensive use of geographic information, the authors argue that participatory discussions in PPGIS could benefit from readily available geospatial data. They also implemented basic analysis functionalities and applied their idea in a conflict resolution context. Keßler et al. found out that spatial data infrastructures can ease and simplify the setup of a PPGIS because geospatial objects can be discussed from the beginning.

Two systems in PPGIS context were developed by Carver et al. [9] to find out how the Internet and GIS can be used together in order to involve the general public more in environmental decisions. While the first system only conveyed information about a natural reserve, the other was used for collecting citizen ideas to improve a small town. They identified technological issues with implications for decision-making processes with citizen involvement. Although access to geospatial (and non-geospatial) data and tools may encourage the general public to contribute more to decision-making processes. **Satz broken** Unfortunately, participation is held back by inequalities of citizens in their computer literacy. The authors also list principles for future implementations of web based PPGIS applications.

In their article "Design of a GIS Enabled Online Discussion Forum for Participatory Planning", Tang et al. [54] focus on effective communication and mutual understanding. They reviewed eleven PPGIS applications for participatory planning. Among these eleven were systems of Carver [9] and Rinner [42, 26]. The PPGIS applications were evaluated under the following criteria: First of all, experts should be able to play the facilitators role. Exchange of views must be supported as well as the documentation and sharing of the evolution of ideas. Furthermore, made decisions should be shown in the context of related decisions, and finally the effectiveness of communication about spatial context was evaluated. The authors revealed several shortcomings of the reviewed applications and discussed the development of GeoDF, which is a GIS-enabled online discussion forum to enable citizens of a small town in Canada to provide in-depth feedback to the government. Being the co-authors of Tang et al. [54], Zhao and Coleman [60] summarized the process and lessons learned in implementing the GeoDF prototype in an follow-up article: In GeoDF, textual components and spatial context have a one-to-one relationship. The spatial context consists of map extent, visible layers, annotations, and sketches from both,

<sup>1</sup><http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>

the user and other contributors. Due to the use of proprietary technology, issues of data availability, licensing, maintenance, re-usability, and interoperability emerged.

Multi-criteria evaluation (MCE) is a computation method, which helps to put alternative solutions of a problem into order by applying metrics to the different parameters of the problem. MCE is seen as an alternative to “hard” boolean filters used in SDSS. In order to answer if geovisualization in multi-criteria evaluations can support spatial decision-making, Rinner [43] conducted two studies, in which users could evaluate different outcomes of a problem by manipulating parameters with sliders. The result of the parameter manipulation was immediately visible on a map and diagrams. Rinner found out that his solution with sliders supported the decision-making process.

The development of a multi-criteria decision support system in combination with an argumentation map is described by Simão et al. [51]. They used their system to educate their users about all outcomes of a collaborative planning process. Their application consist of a three tier architecture, which the users are navigated through. After an information area, the user enters the actual MC-SDSS application (multi-criteria spatial decision support system) to explore the solution space. The last step consists of a map centric communication tool, which records opinions about the explored solutions. The most discussed solutions are assessed by experts. During the development, the authors identified problems of planning processes. Often, the problems have many dimensions making it extremely difficult to define the problem beforehand. As well as expert knowledge, communication is key in finding the best solution.

### 2.5 Argumentation Mapping with Web 2.0 Principles

The use of Web 2.0 principles and technologies for collaborative spatial decision-making was assessed by Rinner [44] et al. by re-implementing the original Argumentation map by Keßler [26] called “ArgooMap”. It allows users to submit place based comments and to respond to other comments. Only marker as spatial reference were allowed. The authors evaluated their thread based online map discussion forum with a simulation. Existing discussions were re-enacted in a sandbox with no user interaction.

An implementation of a multi-criteria decision analysis (MCDA) tool was described by Boroushaki and Malczewski [6]. They took the ArgooMap prototype of Rinner et al. [44] and extended it by adding multi-criteria decision support. Automatically generated problem solution alternatives could be discussed through the ArgooMap part. A follow up paper of Boroushaki and Malczewski evaluated their MCDA implementation through a study with citizens [5]. They identified bringing together experts and laypeople as a main challenge of GIS-based spatial decision-making tools. The goal should always be to reach a high consensus among decision-makers and citizens. Another evaluation of the MCDA implementation of Boroushaki and Malczewski was conducted by Meng and Malczewski [34]. They tested the usability of the front-end ArgooMap with a user study where participants had to choose and discuss possible parking facility sites. They measured usability through perceived user effectiveness, efficiency and satisfaction. They found that effectiveness has a strong influence on how long a user stays on the website and efficiency impacts on user visit numbers, page views and interaction with others. Meng and Malczewski suggested that user testing should be considered in system-design processes of web-

PPGIS. **Wichtig - Eine der Anforderungen die du umgesetzt hast. Wird das später erwähnt?**

General concepts and methods for designing Web 2.0 community-based geoportals are presented by Longueville [15]. He sees community-based geoportals as advanced spatial data infrastructures which should allow users to gather and share resources, organize themselves into groups and to create resources collaboratively. Each resource should also include meta-resources like popularity, tags and comments. Longueville recommends to modularize applications to create both human and machine readable interfaces.

Cherubini and Dillenbourg [10] tested a chat system that allows its users to create spatial references either through displaying the chat contributions directly on a map or referencing map features through symbols in the text. They found in an user study, that the references provided a tool to reinforce the reference frame of the conversation. Also, explicit referencing made communication more efficient. Participants used fewer sentences with fewer words. Hopfer and MacEachren [21] applied a group communication theory, the Collective Information Sharing (CIS) bias, to a geospatial annotation tool. The authors found that the ability to annotate map-based displays can ease spatial communication tasks and enables participants of a discussion to move beyond “what are we talking about” to “who knows what about an area and how this could be of use”. Therefore visualizing all information spatially will enable users to see gaps and thoroughly covered areas and reduce repeat of known information. “Information that is made visually explicit is more likely to be recalled and, therefore, discussed” [21]. The authors give design recommendations in applying CIS to the design of a geospatial collaboration tool. Cai and Yu [7] discussed the challenges of spatially enabled public deliberation. In their opinion, PPGIS merges analytical capabilities of GIS with deliberative capabilities of discussion forums. They distinguished two deliberation types, cognitive and practical deliberation. Similarly to Arnsteins’ ladder, they define five phases of geodeliberative dialogs. After a stage of “Briefing and introduction”, geodeliberative dialogs’ purpose is to “Elaborate on problems and issues”. Next it allows to “Contribute personal knowledge, experiences, and stories”, which then aids “Development of public judgment and creation of a common ground”. The final stage is comprised of “Generating and evaluating alternative courses of actions”.

A set of non-functional requirements of scalable, reliable and easy-to-maintain applications in a cloud computing context are given by Sani and Rinner [46]. They state that system security, performance and scalability, robustness, availability and fault tolerance, maintainability and portability, modifiability and testability are the key non-functional requirements when developing a scalable argumentation mapping tool.

Although described in their respective literature, very few systems are readily available for an examination of their functionality and mode of operation. However, there are several non-scientific implementations of spatially enhanced discussion tools in existence.

The project “Nexthamburg”<sup>2</sup> enabled citizens of Hamburg to suggest ideas for its urban development. The ideas were located on a map and other citizen could comment on the suggestions and ideas. Experts and decision makers then evaluated the ideas to implement them. The concept spawned a similar project in Kassel<sup>3</sup>. The suggestions and ideas are only loosely tied to a location.

<sup>2</sup><http://www.nexthamburg.de/>, Kulus et al. [31]

<sup>3</sup><http://www.nextkassel.de/>

The “Shareabouts”<sup>4</sup> and “CollaborativeMap.org”<sup>5</sup> applications use a spatial approach for gathering input of citizens. Although contributions are directly related to a spatial location, only one location per suggestions can be referred to. **Du hast wirklich gute Arbeit mit der Related Work gemacht. Sie würde wahrscheinlich noch etwas stärker sein, wenn Du in jedem Abschnitt jeweils kurz sage würdest was das für deine Arbeit bedeutet und welche Aspekte für Sie am relevantesten sind, aber es ist ja immer etwas Luft nach oben. Chris würde wahrscheinlich ähnliches sagen, vielleicht auch, dass man das ein und andere kürzen könnte - aber ich finds mit leichten Abstrichen (Relevanz zu eigener Arbeit, manchmal Sprache) quantitativ und qualitativ wirklich gut.**

### 3. APPROACH

As seen in section 2, research proposes various theoretical frameworks and implementations in the area of argumentation mapping. This section introduces the concept of *DialogMap* and gives information about the context and background of the developed prototype (sub-section 3.1), describes general concepts of the implemented prototype (sub-section 3.2) and lay out implementation details (sub-section 3.3).

#### 3.1 DialogMap

Following the concept of Rinner’s Argumentation Map [42] and the idea of supporting public deliberation through spatially enhanced dialogs, the concept of *DialogMap* was developed for this thesis. Following the recommendations and suggestions of the research presented in sections 2.3, 2.4 and 2.5, a set of functional and non-functional requirements were derived. **see Tabel 1?**

*DialogMap* is a spatial online discussion platform to support geo-deliberative dialogs performed by citizen initiatives [7] **Warum Referenz? Gibt doch noch keine Publikation zu DialogMap oder ;) Was sagt die Referenz hier aus?** . It enables users to make explicit spatial references in their discussion contributions to clarify denotation of spatial relationships. This is achieved by allowing the interlinking of one or multiple words with a location or area on the map of the application [42]. It is possible to create multiple connections between locations in one contribution, as well as referring to locations created in the context of another contribution to allow more fine grained references. Although recommended by multiple authors, many-to-many connections between locations and words is only possible in very few [26, 55, 59, 7] of the implemented systems. It is also possible to create multiple hyperlinks on words or multiple words in the contributions’ text. The creation of the references and the text can occur in any order [55]. It was found that through allowing explicit spatial references, exchange of information can be made more efficient [10]. **Ich verstehe was Du sagen willst: Du listet die Features von DialogMap auf, mit Verweisen auf verwandte Arbeiten - du kombinierst quasi die besten Features / Empfehlungen von anderen - kannst Du das irgendwo auch nochmal vor der Auflistung“bitte kurz deutlich sagen?**

Contributions comprise not only of a text with spatial references and hyperlinks, but is composed of multiple other attributes and properties [15, 26, 27]. Users are able to specify tags and a category and to attach an image to each contribution [54, 60, 59, 7] to support their statements in their contributions. The tags and category of the contribution affect the visual appearance of the geo-features created in its context.

<sup>4</sup><http://openplans.org/shareabouts/>

<sup>5</sup><http://www.collaborativemap.org/home/>

*DialogMap* structures contributions chronologically [10, 59]. Contributions can be made without context **was heißt without context?** or as a reply to a contribution. It is possible to edit contributions along with its properties and created references. **It it** is also possible to mark contributions as deleted, which results in a visual marking of the textual representation as well as the fading of the geo-features created in the context of the contribution [21].

Creation of contributions is allowed only after a successful authentication to the system. Users can either register an user account with an e-mail/password combination or authenticate themselves through the third party authentication providers Twitter, Facebook and Google [46, 11]. **Auch wenn Du auf Referenzen verweist hilfts wenn Du kurz in einem halben Satz sagst warum.**

The user interface of *DialogMap* features a map and an area to display the textual representations of a contribution. Spatial and textual representations of the contributions are interlinked by a two way highlighting to indicate the relationships between geo-features and contributions [7, 49].

*DialogMap* allows to filter and search for contributions by categories, tags and by free text. This enables users to create their own contribution overviews [55, 59], and allows users to see gaps and thoroughly covered areas [21].

The importance of an easy user interface was mentioned by multiple authors [44, 23, 54, 60, 59]. As users are likely non-technical [7], the user interface should not discriminate them, thus suppressing participation [9].

The *DialogMap* concept was developed first and foremost to support public participation on a discussion level. Figure 1 shows the theoretical participation level capabilities of *DialogMap* derived from Arnstein and colleagues [1, 57, 13]. Table 1 lists the most important requirements along with implications and sources.

In order to test the initial idea of supporting public deliberation through spatially enhanced dialogs, a working prototype was developed. The aim was to develop a working prototype, which illustrates the concept of spatially enhanced dialogs. Starting from the concept of *DialogMap*, the implementation of a first prototypical application was started. **Etwas viel wiederholung, working/ first prototype..** The development was done in an iterative and agile approach. The creation of working iterations of the *DialogMap* concept made early feedback possible. The possibility to evaluate the concept in a real world use case with users of scientific citizen initiatives **was ist eine scientific citizen initiative? Ev. eher citizen initaitve started by a university group?** presented itself early in the development process. The further development was then conducted with practical advice from members of one scientific citizens’ initiative. Their input ranged from general suggestions to opinions of specific features. Thus, the following sections describe the distinct outcome of their input to the developed prototype.

**Bitte Figure 1 und Tabel 1 stärker im Text erläutern und Ihnen längere captions geben! Die sind gut, und wichtig - aber 3 Stäze pro Ding im Text sollten schon drinn sein!**

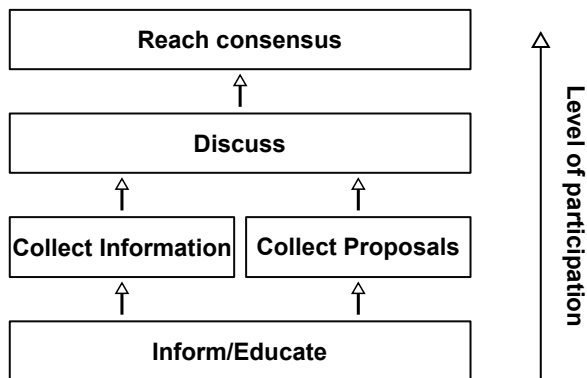
#### 3.2 Application Design

Internally, the prototype uses few data models. In the configuration used for this thesis, a contribution contains a title, description, two categories, a tags field, a favored counter, an optional time restriction field for start and ending times, an optional image, an optional reference to a parent contribution and optional references to child contributions. The parent and child contribution references create a simple parent-child



**Table 1. Requirements for online spatial discussion platforms derived from research presented in sections 2.3, 2.4 and 2.5**

Requirement	Impact	Main Sources
Explicit spatial references in discussion contributions	Clarify denotation of spatial relationships and make communication more efficient	[42, 10]
Multiple connections to locations and locations created in the context of other contributions in one contribution.	More fine grained references and further clarification. Many-to-many connections possible	[26, 55, 59, 7]
Tags and categories alongside discussion contributions can be attached	Support statements of contributions	[15, 26, 27, 54, 60, 59, 7]
Two-way highlighting of geo-features and contributions	Visualization of relationships	[7, 49]
Filter and sort contributions by custom rules	Custom overviews, visualization of gaps and thoroughly covered areas	[55, 59, 21]
Easy user interface	No impediments for non-technical users. No suppression of participation	[44, 23, 54, 60, 59, 9]



**Figure 1. Levels of participation of the *DialogMap* concept. Levels adapted from Arnstein and colleagues.**

connection between contributions, as children inherit the categories, tags, time restriction and title. A contribution serves both as a topic and as response to a topic. A contribution also contains references to features, references to feature references and references to URLs.

Features are geospatial entities with a location and a reference to its contribution.

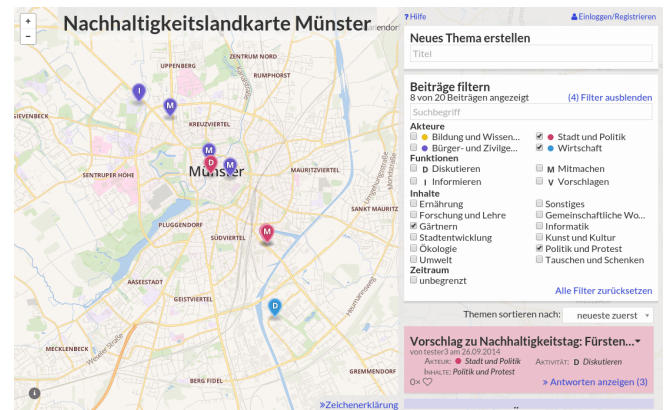
Feature references contain a title, which can differ from the original title of the feature and a reference to a feature. URL references contain hyperlinks and a description of the hyperlink. The description of a contribution contains the text typed by a user with specially encoded references to features, URL references and feature references. Additionally, each contribution stores the ids of the users who favored it.

Users can create contributions in the manner of creating topics or writing responses to existing topics. Users have an e-mail address and a name. **Alles richtige und wichtige Informationen, aber bitte etwas zusammenhängende Sätze - das ist arg auflistungsartig bis hier. Referenz zu Figure 5 fehlt hier irgendwo?**

The front page of the prototype consists of a map with a sidebar. This allows the user to see both spatial and textual representation of contributions at one glance. The right hand sidebar contains the input form for new contributions, filter options, sorting order selector and the list of contributions. The input form consists of input fields for title, categories, time restriction, image and description. The description field allows the creation of spatial features and URL/feature references

through connecting words with spatial representations or URLs (See Figure 3). **The. The. The. The.**

A text area for arbitrary text and multiple checkboxes allow to restrict the listed contribution as well as the geo-features displayed in the map. It is also possible to change the sorting order of the list of contribution through a drop down field. Figure 2 depicts the expanded filter with several checkboxes enabled. **Warum wird erst fig 3 referenziert und dann figure 2? Absätze switchen?**



**Figure 2. *DialogMap* with expanded filter in the sidebar. Switching filter options on and off narrows down displayed markers on the map as well as displayed contributions in the sidebar. An input field allows to filter with arbitrary text.**

The list of contributions contains colored rectangles representing the different topics. Each rectangle contains the title, time of writing, name of the author, categories, tags and the amount of times the contribution has been favored by users. It also contains a link, which navigates the user to the replies written to the topic. A click on the contribution rectangle expands it vertically, revealing the description of the current topic. **Nicht nur auflisten! Erklären! Verweis auf Bild?**

After clicking the “reply” link, only the selected topic and replies are shown in the sidebar in a chronological order. In this view, each contribution shows the description by default, as well as author and time and date of writing. The author of the contribution is able to edit and delete the contribution. Upon deletion, the user can enter a reason for deletion, which then will be displayed below the deleted contribution. The deletion is not destructive. The contribution as well as features created for the contribution are marked visually as deleted in order to retain both structure and meaning of the conversation.

Other users are able to favor contribution to show interest or agreement.



Figure 3. Input form of *DialogMap* for creating a new topic. Here, all input fields are populated by the user. The user has created a spatial reference (green in the lowest box in the sidebar) and a hyperlink (blue box in the lowest box). The color as well as the icon of the marker is determined by the selected categories in the selection fields below the title ("Bürgerbrunch 2014").

The map view contains a base map and several markers and polygons in different colors and different icons in case of markers. These relate to the contributions and are connected through the references in the description of the contributions. Which spatial features are displayed is determined through the state of the sidebar. In the topics overview, only the features created for the starting contributions are displayed in order to prevent cluttering of the view-port. When only a topic and its replies are displayed in the sidebar, all features related to the topic and its replies are shown on the map. **Vielleicht am Anfang dieser Sektion erläutern was eine Contribution ist und was ein Topic? Wies zusammenhängt?**

To emphasize the relationship between a contribution and its spatial features, a two way highlighting has been implemented. Hovering over either a contribution-box, marked word or spatial feature on the map triggers visual highlighting on all related contributions, marked words and spatial features. This allows to quickly grasp the relationship between features and contributions. Figure 4 shows an active highlighting initiated through a mouseover over a marker.

Users are able to use either traditional sing-up/sign-in methods or sign-in through different social log-in providers to authenticate to the system. **Der Abschnitt könnte wirklich gut werden, wenn Du die Bilder etwas stärker referenziert, und Weg vom Aufleistungscharakter kommst.. hin zu einem eher flüssig zu lesenden Text. Jetzt ist das eher eine textuelle Featurreaufflistung. Du bist nah drann das man den Abschnitt gerne list.. und der ist wichtig!**

### 3.3 Implementation

*DialogMap* has been implemented from scratch as a single-page web application using AngularJS<sup>6</sup> and Ruby on Rails<sup>7</sup>. The single-page structure was chosen in order to provide the user with a clear navigation between the overview and contribution answers. This also allows for a seamless browsing experience without full reloads of the page. AngularJS is a JavaScript framework with functionalities like templating, two-way data binding and DOM manipulation. It follows the model-view-controller pattern in order to bring server side paradigms

<sup>6</sup><http://angularjs.org/>

<sup>7</sup><http://rubyonrails.org/>

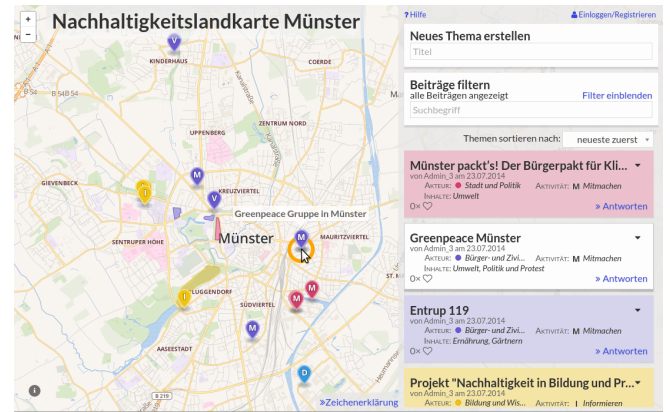


Figure 4. Screenshot of the front page of *DialogMap* with active highlight of a contribution and spatial feature. Spatial features are highlighted through a distinct circle. Corresponding contributions are highlighted and scrolled to the top in the sidebar. The highlighting mechanism can be triggered by both pointing on markers and contributions with the mouse pointer.

to client-side development. AngularJS was chosen because of its popularity, extensibility and high number of available libraries. It also enables to wrap existing JavaScript libraries to be used in AngularJS context.

The mapping library Leaflet<sup>8</sup> serves as base for displaying tiled web maps and geospatial data. The user-facing web page was developed using the programming languages CoffeeScript<sup>9</sup>, Haml<sup>10</sup> and Sass<sup>11</sup> to speed up the development. The web page was developed with all major browsers in mind. **The. The.**

On the server side, components were developed using the Ruby on Rails framework with PostgreSQL<sup>12</sup>/PostGIS<sup>13</sup> as data storage. PostGIS is a spatial database extension for PostgreSQL, which is at the time of writing this thesis, the best option for storing geospatial data. Ruby on Rails, a full-stack model-view-controller web framework, is used as a JSON serving application logic. It was chosen because of its maturity and high number of available libraries. Front- and backend of the prototype communicate in REST-API<sup>14</sup> like manner. This allows for easily replaceable front- and backend application stacks.

Figure 5 depicts a generalized data structure diagram.

Every software and libraries used for the development of the prototype are open source. The whole software is open sourced under the Apache License, Version 2.0<sup>15</sup> and is available through GitHub<sup>16</sup> for future examination and continuation.

## 4. METHODOLOGY

This section will give insight into the development process of the *DialogMap* concept and the evaluation techniques chosen (section 4.2).

### 4.1 Development Methodology

<sup>8</sup><http://leafletjs.com/>

<sup>9</sup><http://coffeescript.org/>

<sup>10</sup><http://haml.info/>

<sup>11</sup><http://sass-lang.com/>

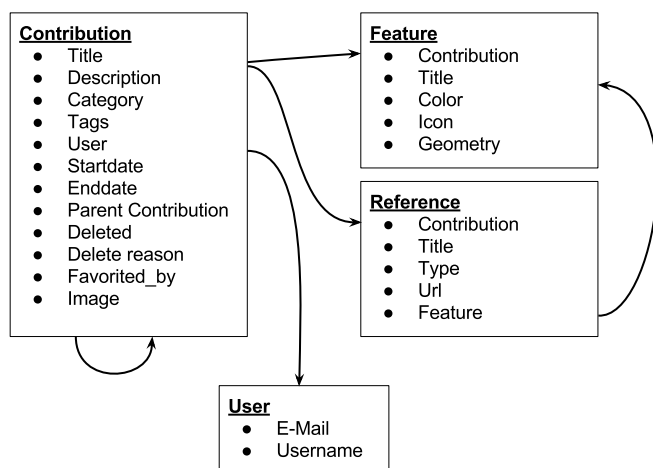
<sup>12</sup><http://www.postgresql.org/>

<sup>13</sup><http://postgis.net/>

<sup>14</sup>Representational State Transfer Application programming interface

<sup>15</sup><http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

<sup>16</sup><https://github.com/ubergesundheit/dialogmap>



**Figure 5. Schema of the underlying data structure of the prototype. Time and id fields are omitted for brevity. Fehlt hier das Topic nicht??**

As already stated in section 3.1, the development of the *DialogMap* prototype was performed in an agile and iterative manner, meaning that working prototypes could be presented and tried out by potential users. These potential users were a small group within a scientific citizen initiative **wie vorhin: citizen initiative launched by scientists oder so** with which **which? whom? oder so..** a cooperation was established. During the organization of a Münster-based, initiative-spanning sustainability project, an idea of an interactive map visualization of the planned activities emerged. It was agreed upon applying the *DialogMap* concept described in sub-section 3.1 to the sustainability project. Not only should citizens be able to inform themselves through the map, but also engage each other in dialogs about the activities. Additionally, an agreement to participate in the evaluation of the research question was made. Through the cooperation, the opportunity to answer the research question with real-world users arised. The requirements derived from the literature (section 3.1) formed a general framework for a spatial discussion platform, which guided the development of the *DialogMap* prototype. During the development phase, the small group of citizen activists contributed real-world suggestions and requirements according to their idea and the mutually modified concept **Wenn du sagst das es modifiziert wurde.. musst du auch sagen wie es sich von sec. 3.1 unterscheidet.. oder modified raus.** The goal of the iterations was to deliver working prototypes in a monthly manner. These monthly prototypes were presented to the members of the scientific citizen initiative at monthly meetings. Through these recurring **reoccurring** meetings, it was possible to incorporate the reactions and suggestions to the current iteration into the next iterations. Additional communication was conducted via e-mail. Throughout the development process, a working instance of the current iteration was accessible to the members of the initiative.

## 4.2 Evaluation Methodology

For the assessment of the research question posed in the introduction of this thesis, different evaluation methods were considered. Previous research in the field of participatory GIS and argumentation mapping suggested usability assessment through user studies with quantitative evaluation. As the focus of this thesis is on how the use of geospatially enhanced dialogs supports public deliberation, qualitative evaluation methods were chosen instead. Following the cooperation with the scientific citizen initiative for their sustainability project use

case, evaluation methods related to this real-world use case were selected. Subsequently, semi-structured interviews with both members of the participating initiatives and other citizen initiatives, expert interviews and a focus group were adopted to answer how the use of spatially enhanced dialogs supports public deliberation performed by citizen initiatives.

Through the cooperation with the scientific citizen initiative, contact to other citizen initiatives could be established. An initial request for participation at interviews for the developed prototype was sent to participating initiatives at the sustainability project via e-mail. Following this request, eight semi-structured interviews and one focus group with three participants were conducted. Experts were also contacted via e-mail. Except one expert interview, which was performed via video chat, all interviews were carried out in quiet and private places chosen by the respondents. After all legal requirements for recording interviews were met, each interview was recorded and transcribed afterwards using modified transcription rules by Kuckartz [30] (Appendix B.1). Recording and transcription was also done for the focus group. Both the transcription of interviews and focus group were anonymized afterwards. After the transcription, the responses were categorized in order to singularize central statements and recurring information [36]. Interviews and transcription were conducted in German.

### 4.2.1 Semi-structured Interviews

According to Helfferich [19], semi-structured interviews enables the interviewer to explore emergent thoughts of respondents during the interviews thus allowing to modify the questioning accordingly. She also gives suggestions on question design and structure of interviews. Following the advice of Helfferich, all questions were narration prompts. Leading questions were avoided. Questions were structured in three parts. The functions and usage of the developed prototype were showcased before the questions. This was done either with a local installation or with a video recorded beforehand. The respondents were informed about the cooperation and the development of the prototype in advance by the scientific citizen initiative.

### Part I – Public Participation

General questions about the understanding of public participation were asked at the beginning of the interviews. Involvement in their respective initiative was established through asking about the respondents role and function. This included past and current activities in public participation. As public participation is an important part of public deliberation, important personal aspects of public participation were retrieved. This also included the personal opinion on benefits and purposes of public participation. Lastly, respondents were asked to give an introduction to an ongoing or past project where communication between actors played an important role. This should reveal how dialogs were incorporated and fostered in the past.

### Part II – Planned Usage of the Prototype

Respondents were asked to give an introduction to the project where the developed prototype will be deployed in the future to gain insights to target groups, editorial and anticipated contributions and incentives for dialogic contributions. These questions were adapted from Walker and Rinner [56]. Reasons for and against the deployment of the developed prototype in their respective projects were retrieved to find non-technical requirements, as well as personal expectations related to dialogic discussions with citizens. Other use cases apart from

public deliberation for a spatially enhanced discussion platform were asked at last in part II.

### Part III – Supplementary Questions

Supplementary questions comprised of questions to assess knowledge of the respondent in the fields of spatial media, interactive mapping applications and spatially enhanced discussions. Respondents were asked about knowledge of applications and past usage respectively.

#### 4.2.2 Expert Interviews

Apart from the semi-structured interviews described above, two expert interviews were conducted. Expert interviews allow to gather insights, opinions and assessments from domain experts [20]. The two experts were Carsten Keßler, author of multiple publications in the argumentation mapping field [26, 25, 27], including the development of the first argumentation map prototype and Tobias Heide, domain expert of usability of web applications. The focus of the expert interviews was the assessment of the implementation, usability of the *DialogMap* prototype, related methods for public participation and similar systems. As experts can handle more direct questions than lay people [19], the questions for the domain experts were more direct and focused on only one aspect.

After a presentation of the developed prototype and a general explanation of the background where the prototype will be deployed, 18 questions were asked. At first, knowledge of applications with spatially enhanced discussions were retrieved. Subsequently, prior usage of such systems and pros and cons of the applications were asked. These questions should assess and gather applications and systems, which are not described in the literature. Next, use cases for geospatially enhanced discussions and especially dialogs apart from public participation were sought. Then, solutions to engage participation between citizens, initiatives, governments and politicians and the way communication is conducted there were enquired.

Before a block of questions aimed directly at the functionalities of *DialogMap*, a general assessment of the idea of spatially enhanced dialogs in the context of public participation was requested. The functionalities, to which the experts comments were sought were hiding and showing of the spatial features related to a thread, two-way highlighting of spatial features and textual representations, filter and sorting functions, composing of contributions, creation and referencing of spatial features and hyperlinks, favoring of contributions, sign in and registration and social login. After the block related to the functionalities, missing characteristics were inquired. Then experts were asked for their opinion if dialogs will be supported through *DialogMap*. Finally the experts should list reasons that, in their opinion, could keep citizens away from contributing.

#### 4.2.3 Focus Group

A technique to gather unspecific and quantitative feedback from a group of people is called focus group discussion [35]. It allows to harness group discussions about a topic with an active guidance of the researcher.

In order to gather quantitative feedback about the usability and user friendliness of the developed prototype in a semi real-world scenario, a focus group with three participants was conducted. Small focus groups give each participant more time to express their thoughts [35]. The preparation and design of the focus group was done using recommendations of Asbury [2].

As an introduction, participants were given a short walkthrough that showcased functionalities and the concept

of *DialogMap* (similar to the introduction used in the semi-structured interviews. See Appendix B.2). After the introduction, a simple task, which required to use all functionalities of the *DialogMap* prototype, was then given to the participants. Focus of the task was the engagement of the participants in dialogs. After about 30 minutes, a discussion was started, in which the participants were asked about their opinions and impressions about the concept and actual implementation of the *DialogMap* prototype.

## 5. EVALUATION

Subsequently to section 4, which covered applied evaluation techniques, this section will present findings inferred from the replies recorded in the semi-structured interviews (sub-section 5.1), expert interviews (sub-section 5.2) and focus group (sub-section 5.3).

### 5.1 Semi-structured Interviews

Two of the eight participating respondents were female. Mean age of participants was 40.38 with a standard deviation of 17.82. Except two, all respondents are involved in the organization of the sustainability project. The other two are members of a citizen foundation in Münster. As the interviews were anonymized, participants and will be denoted as P1 to P8 in the following sections.

As mentioned in section 4, the responses were categorized to emphasize and expose important information. The categorized are “Benefits and goals of public deliberation”, “Current citizen-initiative communication means”, “Attributes of spatial discussion platforms, which support dialogs and public deliberation” and “Other use cases for spatial discussion platforms”.

#### *Benefits and goals of public deliberation*

According to the respondents, public deliberation is a step to self-determined organization of society (P2, P3, P5) and a method to inform oneself as a citizen (P1). One of the most important aspects is the ability of citizens to actively shape their environment through participation (P2, P3, P5, P6, P7). Public deliberation allows to pass on experience (P4, P8) and fosters discussions (P1, P2). P5 and P7 indicated that deliberation strengthens the public thus allowing to become an opposition to powerful corporations and the government. Generally, public deliberation is understood as an act of doing useful things together.

#### *Current citizen-initiative communication means*

Currently, internal communication in initiatives is done mostly through mailing lists, e-mails and meetings. P2, P5, P7 and P8 name the use of Internet pages with simple lists and texts to transport information to the public. A wiki web application was mentioned by P7. Newspaper advertisements as medium were named by P2 and P6. In addition to that, brochures and flyers were used (P4, P8). According to P6 online PDF documents are also used. Telephone meetings and Trello<sup>17</sup> or other project management software were named by P5 and P3 respectively. P2 added the use of paper maps as means to transport information. Knowledge of online tools for creating interactive maps was generally low. P2 and P7 showed knowledge about the approach of the “Nexthamburg” project.

#### *Attributes of spatial discussion platforms, which support dialogs and public deliberation*

Nearly all respondents mentioned the ability to inform the public through spatial discussion platforms as useful functionality. The ability to gain a spatial overview of the topic (P1,

<sup>17</sup><https://trello.com/>



P3, P4, P5, P7) and a sense of proximity to projects (P7, P8) were also mentioned as advantageous attributes for public deliberation. Visualization of proximity was also named as an incentive for users to participate (P3, P4, P5, P7). According to the respondents, it is more likely that someone participates in his or her neighborhood than somewhere else. Possible discouraging factors for participation through spatial discussion platforms were low usability, application errors and unstructured discussions according to most of the respondents (P2, P3, P5, P6, P7). Additionally, low application speed as impediment for participation through discussion platforms were named by P6. P7 also mentioned no initial content as impeding factor. P1 thinks citizens are too lazy for discussing public matters in online discussion forums. On the other hand, communication, as well as acquaintances, ideas and execution of ideas are believed to be sparked through the creation of spatial references in discussions (P2, P5). The same assertion was made about the collection of data about public activities, problems and projects. Digitization of projects is said to inspire more contributions and discussions (P2, P8). The ubiquitousness of Internet use is believed to allow the general public to engage others in discussions (P2, P5). P5 emphasized the asynchronous character of Internet based discussions as positive. This allows citizens to engage each other detached from time and place. On the other hand, concerns about excluding groups without Internet access were raised by P1, P2 and P7. According to P7, even without the use of Internet technologies, public deliberation is highly socially selective. In addition to that, P2, P3 and P4 raised concerns about privacy and unclear data protection. P4 and P7 believed the requirement to create user accounts could dampen spontaneous contributions. P4 named especially citizens above the age of 50. In his opinion these groups are more privacy aware, thus refusing registration in order to participate. If the context, in which the application is deployed and the reuse of contributions are not clearly communicated, acceptance will be generally low (P2, P8). Low acceptance induced by low publicity was also named by P2, P3, P5 and P7. Generally, graphic representation of objects in spatially enhanced discussions are considered useful (P2, P7, P8). Displaying markers and polygons on a map allows users to easily grasp the density of projects in different areas (P7). P7 also mentioned that unpleasing visual appearance could deter users from contributing. Additionally, interactivity enables users to understand the connection between a project and its location (P4, P6). Citizens with an initial low interest in topics of citizen initiatives are discouraged through complicated user interfaces (P5). Possible monetary costs of deployment and maintenance as negative factors for online spatial discussion platforms were mentioned by P4. P3 thinks, citizen initiatives have low experience in the use of Internet applications to support public deliberation. P2 stated citizen initiatives had no access to Internet applications and especially spatial applications for their deliberation activities.

#### *Other use cases for spatial discussion platforms*

The use of a spatial discussion platform as an organizational tool is mentioned by most of the respondents. Conveyance of information of all sort was named by P2, P5 and P6. P7 came up with the idea to display open data produced by governments through a spatial discussion platform. P2 also added spatial discussion platforms as suitable for self-reflection in political initiatives.

As mentioned earlier, expert interviews were conducted with Carsten Keßler and Tobias Heide. Statements will be denoted as E1 and E2 respectively.

Regarding knowledge of existing spatial discussion platforms, E2 mentioned mentioned ArguMap.<sup>18</sup> E1 counted emergency response maps to the class of spatial discussion platforms. He stated that bijectivity between features and objects supports mutual understanding of what discussions are about.

“Literally everything”<sup>19</sup> could be the use case for linking discussions with spatial features according to E1. Public participation and involving citizens in planning processes are named by E2 for use cases.

The idea to include spatial references in discussion contributions in public deliberation was received positively by both experts. Applications that use this concept could be used in conjunction with petition portals (E1), town hall meetings and public postings (E2). E2 remarked that the use of online applications could backfire so that non-tech-savvy persons or groups could be excluded. In his experience, usability should be prioritized in the design of spatial discussion platforms to avoid a steep learning curve.

The presentation of the developed prototype was generally well received by both experts. The design decision to omit spatial features created as replies, was described as good for clarity (E1) and as a good idea to prevent visual clutter (E2). E1 added that through this, the focus is on the creator of the first contribution.

According to E1, the two-way highlighting is an important aspect for comprehensibility of relationships between spatial features and textual contributions. E2 adds that it helps users to see and understand the relationships.

The ability to filter and sort contributions was deemed as less important with only few contributions by E1. The many options users can choose from, could confuse users. E2 indicated that the functions were implemented as he was expecting them. He added a spatial filter function could complement the filtering functions.

The compose and reply forms were conceived as generally good and working as expected. E2 denoted that the categories are not explained well enough and found multiple categories confusing. In the same sense, the creation of spatial references was found unintuitive by both experts. The icons for enable the referencing actions are not self-explanatory. E2 added that suggesting locations by geocoding would be helpful for users.

Although the feature for favoring contributions is a good measure of the popularity of a contribution, no incentives for using it exist (E1, E2). Additionally, the button is not accessible immediately and not self explanatory (E1). E2 thought the ability to favor contributions is a good idea.

Registration and authentication works as expected for both experts. The social login was called “state-of-the-art” by E1. E2 believed third-party authentication mechanisms lowers participation barriers for users.

In the opinion of both experts, spatial dialogs will be aided through the use of the prototype. E1 pointed out that a discussion tool is only as good as its moderation tools. In his opinion, a real dynamic discussion is generally difficult through text-based technology (also E2). With the small sidebar, the prototype leads the focus more to the map, not to the discussion. E2 added that more evaluation is needed to

<sup>18</sup>short for argumentation map

<sup>19</sup>“E1: Ich könnte mir das relativ grob strukturiert eigentlich überall vorstellen.”

answer this question thoroughly.

To create incentives to use the favor function, E1 suggested to implement user accessible favorite-lists. He adds that there is no measure for users to only display unread contributions or find all contributions of him or herself. E2 missed the ability for searching spatially.

### 5.3 Focus Group

Two of the three participants of the focus group discussion were female. Age of participants ranged from 53 to 60 with a standard deviation of 3.61 (mean 56). They were recruited through meetings in context to the sustainability project in Münster. Statements of the participants will be labeled as F1 to F3.

All participants indicated, that, after a short phase of becoming familiar the user interface of the prototype worked as expected. F3 noted an inconsistency when trying to edit an own contribution (To edit, users have to click "Reply" first). Creation of spatial references and hyperlinks worked as intended and was generally well received.

The participants noted they really liked the concept of a decentralized information source where everyone with an account can add their information. Contrary to this, F1 thought the fact that contributions cannot be made anonymously, could discourage the creation of contributions and replies.

Correspondingly, all participants expressed disbelief for general acceptance for the concept of spatially enhanced dialogs. They stated to understand the concept, but could not think of use cases where they needed spatial discussions. In the opinion of F1, online based discussion tools require too much effort in contrast to in-person meetings. F2 and F3 think information presented to the public should have a well structure, which could not be ensured over the course of a discussion. F3 could imagine tactical planning for military operations as a better use case for an geospatial discussion platform. F1 suggests to integrate more flexible background maps with information related to the context in which the platform is deployed. Other suggestions for missing features were a news feed for missed contributions since the last visit (F1), the extension of user profiles with arbitrary address data (F1) and a calendar which visualizes the contributions chronologically (F3).

## 6. DISCUSSION

Following the descriptive evaluation of the semi-structured interviews, expert interviews and focus group in section 5, sub-section 6.1 will do an interpretation of the results of the evaluation steps. Sub-section 6.2 will critically revisit the methodology described in section 4. Limitations of both methodology and evaluation techniques, which emerged over the course of this thesis, will be described in sub-section 6.3.

### 6.1 Evaluation Results

According to the respondents of the semi-structured interviews, public deliberation enables citizens to actively influence their environment through self-determined organization. Easy access of information is seen as first step to initiate interest and spark discussions. Means currently used for this are generally unspecialized. Generally, tools are mainly used to inform and educate citizens. Although many respondents mentioned the use of Internet pages, only one interviewee addressed the use of a wiki web application for collaboratively collecting information. Online based participation for engaging citizens beyond informing or collecting arbitrary information was generally not considered by any of the respondents.

Respondents noted they have no experience in using Internet based applications and that they had no access to such applications. "Nexthamburg" was the only similar system in the knowledge of participants.

Benefits of using spatially enhanced dialogs in public deliberation were immediately visible for all participants of the evaluation. The ability to grasp proximities and spatial densities of discussion subjects was among the most useful aspects according to the respondents. Interactivity helped to recognize relationships between spatial features and contributions.

User interface functions were received generally well by experts and participants of the focus group. Experts listed spatial filtering and an user accessible favorite list as missing functionalities. One focus group member noted that the button for editing top-level contributions was too hidden. Except for the placement of the favorite and edit buttons, all functions worked as expected and were found easily. Reactions of both experts were positive. In their opinion, the developed prototype enables supporting public deliberation though spatially enhanced dialogs. Suggestions like geocoding the text of a contribution and user accessible favorite-lists could further enhance the usefulness of the prototype.

Despite the well reception of the concept of spatially referenced discussions, participants of the focus group evaluation showed doubts about broad acceptance of spatial discussion platforms. Proximity to projects was named as incentive for using discussion functionalities by respondents. As respondents of the semi-structured interviews mentioned informing the public as one of the most useful aspects, focus of interest of the respondents lies in the ability to visualize spatial relationships of their activities. A possible reason for this could be the low experience with spatial online discussion platforms mentioned by the respondents.

Potential exclusion of groups or persons without Internet access, concerns about data privacy, low public acceptance, unclear context and reuse of contributions could be reasons for this reluctance. Especially citizens above the age of 50 were named as vigilant against data privacy. Low acceptance could be evoked through no initial content or low usability. Respondents of younger age thought that Internet based systems are suitable for the use case. Despite recognising benefits of spatially enhanced dialogs and understanding the concept, participants suggested to use the developed platform to convey information with spatial aspects. Of the participation levels possible with the *DialogMap* concept (Figure 1) "Collect Information" and "Collect Proposals" levels are aspired by respondents.

With recourse to the research question, public deliberation conducted by citizen initiatives could benefit through the deployment of spatially enhanced dialogs if they feel comfortable to deploy it. Projects like "Nexthamburg" and "Nextkassel" are good examples for similar systems with broad participation. Further research to determine most important factors for the deployment of spatial discussion platforms in context of public deliberation performed by citizen initiatives has to be conducted.

### 6.2 Methodology

In order to answer the research question posed in section 1, several steps were taken. A spatial discussion platform prototype was developed to demonstrate the concept of spatially enhanced dialogs, which was then evaluated with overall 13 participants distributed over semi structured interviews, expert interviews and a focus group.

In opposition to methods like paper prototyping or interactive mock ups, the development of a full working prototype was chosen. A working prototype, which can be used and tested has several advantages over methods mentioned before. Questions of participants could be answered directly on it. Also, the release of the source code to the public allows future researchers not only to learn from this thesis, but also from the implementation details. The fact that development was performed in an agile manner, with direct feedback of members of a scientific citizen initiative, allowed to further refine the outcome of the development.

Qualitative over quantitative evaluation techniques were chosen to explore reasons for acceptance and opinions to the use of spatially enhanced dialogs in a fine grained matter. Also, interviews allow to dynamically react to the respondent to further explore aspects previously not considered by evaluation design. As P7 noted, public participation and deliberation already is highly socially selective. Remarks like this could not have been come up with quantitative evaluation techniques like usability questionnaires.

### 6.3 Limitations

The development of the prototype was conducted with input of only one scientific citizen initiative. Their influence resulted in a software which serves first and foremost their needs specialized to the sustainability project. For example the multiple categories for the contributions were confusing for people unfamiliar with the background of the sustainability project. Although introduction texts to concept and functionalities as well as videos are included, a real tutorial was not implemented due to limited time available and focus on other last-minute additions, like the ability to upload pictures. Functionalities and workflows were sufficiently explained before the interviews. The prototype implements all functionalities to support dialogs. Users are able to create spatial references and hyperlinks and relate to other spatial references. Discussion contributions are organized linearly and users can express support by favoring contributions. The prototype does not feature functions found in traditional forum applications like voting, merging of threads, drafting contributions, private messaging to other users or direct moderation. It is also not possible to upload geo data. These functionalities were not part of the requirements posed in section 3.1 as they were not considered by related research considered for this thesis. Effects of implementing and promoting such functionalities could yield interesting results. The effects of different manifestations of the user interface to focus more on the discussion or map could also be object of future work. The evaluation conducted in this thesis focuses on benefits and support of public deliberation conducted by citizen initiatives. Despite considering user friendliness during the development of the prototype, user friendliness was directly only tested one expert. For this, a quantitative user study focussing on user experience measures could be conducted. For this thesis, user friendliness was not the focus of research. Participants for both the semi-structured interviews as well as the focus group were recruited over mailing-lists of the scientific citizen initiative. This was done to get insights and opinions from real-world citizen activists. Participants mean age was 44.63 with a standard deviation of 16.68. A more diverse selection of participants or more interviews and focus groups with more participants over longer periods of time could have lead to other results. The outcome of respondents favoring the informing ability of spatial discussion platforms

could be a direct result of the heterogeneous age distribution. A deployment in a long running study to record types of contributions, contribution habits, user types and general suitability in the citizen initiative context could be a potential research direction for future research. The three evaluation methods deployed in this thesis scratched only on the surface of possible use cases.

Additionally legal implication of running such an online platform have to be explored.

## 7. CONCLUSION

The research goal of this thesis was to find out how the use of spatially enhanced dialogs supports public deliberation conducted by citizen initiatives. In order to accomplish this task, a spatial discussion platform prototype was developed. Three qualitative evaluation methods were used to explore opinions and thoughts to spatially enhanced dialogs of citizen initiative activists.

The spatial discussion platform was developed using recommendations and suggestions taken from past argumentation mapping, participatory GIS and SDSS research as well as practical advice of members of a scientific citizen initiative. It supports structured discussions with creation of multiple spatial features, hyperlinks and references to other spatial features per contribution. Contributions can be filtered by categories, tags and free text. Users are able to favor contributions in order to express support for the written statement. An administrative interface allows simple moderation tasks.

Eight semi-structured interviews with citizen initiative members were conducted in order to gain insight into how they conduct public deliberation and how the deployment spatially enhanced dialogs could support them in deliberating citizens. The respondents were recruited in the context of a sustainability project of the scientific citizen initiative that provided input to the development of the prototype.

Then two experts of the fields argumentation mapping and usability were interviewed in order to test the suitability of the prototype to the field respectively. Expert for argumentation mapping was Carsten Keßler, who authored and developed several argumentation mapping papers and platforms. Tobias Heide was chosen because of his expertise in the field of usability of web applications.

Finally, a focus group discussion was conducted with three additional members of different citizen initiatives related to the sustainability project. They were given an introduction into the prototype and then tested feasibility of a discussion related to the organization of the sustainability project. Lastly, their impressions to the prototype and opinions to the concept of spatially enhanced dialogs were recorded in a group discussion.

Results showed that although the concept is understood and deemed as useful, evaluation participants take discussion support functionalities as supplement but see except the visualization of proximity no incentives for dialogs. Most respondents are more interested in the ability of the prototype to convey spatial information. The ability to convey proximities and densities are seen as important attributes to transport information to citizens. Additionally Internet based systems received mixed responses ranging from being named easily accessible by everyone to excluding persons and groups without Internet access. Data privacy and unclear context and contribution reuse was also mentioned in context to Internet based systems. Expert reactions to implementation of the concept and usability of the prototype were generally good. In addition to feature

suggestions and recommendations, some minor inconsistencies in the usage of the prototype were found.

Evaluation also sparked ideas and feature suggestions at every evaluation step. The use of spatial discussion platforms for planning and organization was mentioned by most respondents. Features like creating tasks with spatial references, alternative chronological visualizations, geocoding written text to support the creation of spatial references or prevent repetition of information, user-accessible favorite-lists and spatial searching and filtering were suggested over the course of the evaluation steps. Features like allowing the upload of arbitrary geo-data or offering the option to include open government data for discussions could be other methods to support public deliberation with spatially enhanced dialogs.

The results of this thesis suggest that spatially enhanced dialogs could support public deliberation conducted by citizen initiatives. Map based information display as a first step seems promising. Future research could pick up on the suggestions made by evaluation participants and implement a long-running user study. Exploring legal implication of running such an online platform could be another direction for future research.

## 8. REFERENCES

1. Arnstein, S. R. A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners* 35, 4 (July 1969), 216–224.
2. Asbury, J.-E. Overview of focus group research. *Qualitative health research* 5, 4 (1995), 414–420.
3. Bimber, B. The internet and citizen communication with government: Does the medium matter? *Political Communication* 16, 4 (Nov. 1999), 409–428.
4. Blaschke, T. Participatory GIS for spatial decision support systems critically revisited. In *GIScience* (2004), 257–261.
5. Boroushaki, S., and Malczewski, J. Measuring consensus for collaborative decision-making: A GIS-based approach. *Computers, Environment and Urban Systems* 34, 4 (July 2010), 322–332.
6. Boroushaki, S., and Malczewski, J. ParticipatoryGiS: A web-based collaborative GIS and multicriteria decision analysis. *Journal of the Urban & Regional Information Systems Association* 22, 1 (2010).
7. Cai, G., and Yu, B. Spatial annotation technology for public deliberation. *Transactions in GIS* 13, s1 (June 2009), 123–146.
8. Carver, S. The future of participatory approaches using geographic information: Developing a research agenda for the 21st century. *URISA Journal* 15, 1 (2003), 61–71.
9. Carver, S., Evans, A., Kingston, R., and Turton, I. Public participation, GIS, and cyberdemocracy: evaluating on-line spatial decision support systems. *Environment and Planning B: Planning and Design* 28, 6 (2001), 907–921.
10. Cherubini, M., and Dillenbourg, P. The effects of explicit referencing in distance problem solving over shared maps. In *Proceedings of the 2007 International ACM Conference on Supporting Group Work, GROUP '07*, ACM (New York, NY, USA, 2007), 331–340.
11. Chun, K. L., and Katuk, N. A usability study of social media credentials as a single-sign-on mechanism: Student access to online teaching materials. *Journal of Industrial and Intelligent Information Vol 2*, 3 (2014).
12. Collins, K., and Ison, R. Jumping off arnstein's ladder: social learning as a new policy paradigm for climate change adaptation. *Env. Pol. Gov.* 19, 6 (2009), 358–373.
13. Connor, D. M. A new ladder of citizen participation. *National Civic Review* 77, 3 (1988), 249–257.
14. Craig, W. J., Harris, T. M., and Weiner, D. *Community Participation and Geographical Information Systems*. CRC, Apr. 2002.
15. De Longueville, B. Community-based geoportals: The next generation? concepts and methods for the geospatial web 2.0. *Computers, Environment and Urban Systems* 34, 4 (July 2010), 299–308.
16. Densham, P. J. Spatial decision support systems. *Geographical information systems. Vol. 1: principles* (1991), 403–412.
17. Elwood, S., and Leszczynski, A. New spatial media, new knowledge politics. *Transactions of the Institute of British Geographers* 38, 4 (2013), 544–559.
18. Goodchild, M. F. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal* 69, 4 (2007), 211–221.
19. Helfferich, C. *Die Qualität qualitativer Daten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Aug. 2005.
20. Hopf, C. 5.2 *Qualitative Interviews—ein Überblick*, vol. 55628. Uwe Flick, Ernst von Kardoff, Ines Steinke (Hrsgg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt.(rowohlts enzyklopädie, 2004.
21. Hopfer, S., and MacEachren, A. M. Leveraging the potential of geospatial annotations for collaboration: a communication theory perspective. *International Journal of Geographical Information Science* 21, 8 (July 2007), 921–934.
22. Jaeger, P. T. Deliberative democracy and the conceptual foundations of electronic government. *Government Information Quarterly* 22, 4 (Jan. 2005), 702–719.
23. Jankowski, P. Towards participatory geographic information systems for community-based environmental decision making. *Journal of Environmental Management* 90, 6 (May 2009), 1966–1971.
24. Kent, M. L., and Taylor, M. Building dialogic relationships through the world wide web. *Public Relations Review* 24, 3 (Sept. 1998), 321–334.
25. Keßler, C. *Design and Implementation of Argumentation Maps*. PhD thesis, Institute for Geoinformatics, University of Münster, Germany, 2004.
26. Kessler, C., Rinner, C., and Raubal, M. An argumentation map prototype to support Decision-Making in spatial planning. In *AGILE 2005 - 8th Conference on Geographic Information Science*, F. Toppen and M. Painho, Eds. (Lisboa, Portugal, 2005), 135–142.
27. Keßler, C., Wilde, M., and Raubal, M. Using SDI-based public participation for conflict resolution. In *11th EC-GI & GIS Workshop, Alghero, Sardinia* (2005).



28. Kingston, R., Carver, S., Evans, A., and Turton, I. A gis for the public: enhancing participation in local decision making. *GIS Research UK (GISRUK'99)*. Available online at <http://www.geog.leeds.ac.uk/papers/997> (1999).
29. Kriplean, T., Morgan, J., Freelon, D., Borning, A., and Bennett, L. Supporting reflective public thought with considerit. In *Proceedings of the ACM 2012 Conference on Computer Supported Cooperative Work, CSCW '12*, ACM (New York, NY, USA, 2012), 265–274.
30. Kuckartz, U. Qualitative Evaluation. Der Einstieg in die Praxis. Book, 2007.
31. Kulus, D., Poplin, A., and Patwardhan, R. Aufbau einer partizipativen planungscommunity am beispiel von nexthamburg. In *Proceedings REAL CORP 2012 Tagungsband* (2012), 73–83.
32. Macintosh, A. Characterizing e-participation in policy-making. In *System Sciences, 2004. Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on*, IEEE (Jan. 2004), 10 pp.+
33. Medaglia, R. eParticipation research: Moving characterization forward (2006–2011). *Government Information Quarterly* 29, 3 (July 2012), 346–360.
34. Meng, Y., and Malczewski, J. Web-PPGIS usability and public engagement: A case study in canmore, alberta, canada. *Journal of the Urban & Regional Information Systems Association* 22, 1 (2010).
35. Morgan, D. L. Focus groups. *Annual review of sociology* (1996), 129–152.
36. Naderer, G. Auswertung & analyse von qualitativer daten. In *Qualitative Marktforschung in Theorie und Praxis*. Springer, 2007, 363–391.
37. Obermeyer, N. J. The evolution of public participation gis. *Cartography and Geographic Information Systems* 25, 2 (1998), 65–66.
38. O'reilly, T. What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. *Communications and Strategies* 65, 1 (2007), 17–37.
39. Page, B. I. *Who deliberates?: Mass media in modern democracy*. Cambridge Univ Press.
40. Reddick, C. G. Citizen interaction with e-government: From the streets to servers? *Government Information Quarterly* 22, 1 (Jan. 2005), 38–57.
41. Renn, O., Webler, T., Rakel, H., Dienel, P., and Johnson, B. Public participation in decision making: A three-step procedure. *Policy Sciences* 26, 3 (Sept. 1993), 189–214.
42. Rinner, C. Argumentation maps: GIS-based discussion support for on-line planning. *Environment and Planning B: Planning and Design* 28, 6 (2001), 847–863.
43. Rinner, C. Geovisualisierung zur räumlichen entscheidungsunterstützung [geovisualization to support spatial Decision-Making]. 2007.
44. Rinner, C., Keßler, C., and Andrulis, S. The use of web 2.0 concepts to support deliberation in spatial decision-making. *Computers, Environment and Urban Systems* 32, 5 (Sept. 2008), 386–395.
45. Sæbø, Ø., Rose, J., and Skiftenes Flak, L. The shape of eParticipation: Characterizing an emerging research area. *Government Information Quarterly* 25, 3 (July 2008), 400–428.
46. Sani, A., and Rinner, C. A scalable geoweb tool for argumentation mapping. *Geomatica* 65, 2 (2011), 145–156.
47. Schlossberg, M., and Shuford, E. Delineating 'public' and 'participation' in PPGIS. *URISA Journal* 16, 2 (2005), 15–26.
48. Sidlar, C. L., and Rinner, C. Analyzing the usability of an argumentation map as a participatory spatial decision support tool. *URISA Journal* 19, 1 (2007), 47–55.
49. Sidlar, C. L., and Rinner, C. Utility assessment of a map-based online geo-collaboration tool. *Journal of Environmental Management* 90, 6 (May 2009), 2020–2026.
50. Sieber, R. Public participation geographic information systems: A literature review and framework. *Annals of the Association of American Geographers* 96, 3 (Sept. 2006), 491–507.
51. Simão, A., Densham, P. J., and Muki Haklay, M. Web-based GIS for collaborative planning and public participation: An application to the strategic planning of wind farm sites. *Journal of Environmental Management* 90, 6 (May 2009), 2027–2040.
52. Steinmann, R., Krek, A., and Blaschke, T. Can online Map-Based applications improve citizen participation? In *E-Government: Towards Electronic Democracy*, M. Böhlen, J. Gamper, W. Polasek, and M. Wimmer, Eds., vol. 3416 of *Lecture Notes in Computer Science*. Springer Berlin Heidelberg, 2005, 25–35.
53. Susha, I., and Grönlund, A. eParticipation research: Systematizing the field. *Government Information Quarterly* 29, 3 (July 2012), 373–382.
54. Tang, T., Zhao, J., and Coleman, D. J. Design of a GIS-enabled online discussion forum for participatory planning. In *Proceedings of the 4th Annual Public Participation GIS Conference*, Cleveland State University Cleveland, OH (2005).
55. Voss, A., Denisovich, I., Gatalsky, P., Gavouchidis, K., Klotz, A., Roeder, S., and Voss, H. Evolution of a participatory GIS. *Computers, Environment and Urban Systems* 28, 6 (Nov. 2004), 635–651.
56. Walker, B. B., and Rinner, C. A qualitative framework for evaluating participation on the geoweb. *URISA Journal* 25, 2 (2013), 15–24.
57. Wiedemann, P. M., and Femers, S. Public participation in waste management decision making: Analysis and management of conflicts. *Journal of Hazardous Materials* 33, 3 (1993), 355 – 368.
58. Wright, S., and Street, J. Democracy, deliberation and design: the case of online discussion forums. *New Media & Society* 9, 5 (Oct. 2007), 849–869.
59. Yu, B., and Cai, G. Facilitating participatory decision-making in local communities through map-based online discussion. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Communities and Technologies, C&T '09*, ACM (New York, NY, USA, 2009), 215–224.

60. Zhao, J., and Coleman, D. J. GeoDF: Towards a SDI-based PPGIS application for E-Governance. In *Proceedings of the GSDI 9 Conference* (2006).

## Appendix A. SEMI-STRUCTURED INTERVIEW AND EXPERT INTERVIEW GUIDELINES

### Appendix A.1 Semi-Structured Interview Guideline (in German)

The interview guideline was developed following rules of Helfferich [19]. It is in German as the interviews were held in German. Participants were shown the developed application prior to the interview (Appendix Appendix B.2).

Leitfrage (Erzählaufforderung)	Check – Wurde das erwähnt? Memo für mögliche Nachfragen – nur stellen wenn nicht von allein angesprochen! Formulierung anpassen	Konkrete Fragen – bitte an passender Stelle (auch am Ende möglich) in dieser Formulierung stellen	Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen
<b>Teil 1 – Bürgerbeteiligung</b>			
Erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in Bürgerbeteiligung	Wie lange aktiv (Befragter, Projekt) „Organisator“ oder „an der Basis“		Erzählen Sie noch mehr über...
Bitte beschreiben Sie mir die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte von Bürgerbeteiligung.	Ziele Nutzen		
Bitte geben Sie mir eine Einführung in ein(e) laufende(s)/ abgeschlossene(s) Initiative/Projekt (spontan entscheiden welches mehr „dialogische“ Interaktion zwischen Bürgern und Aktion erfordert)	Methoden für Bürgerbefragung Wie erfolgreich/Probleme? „Moderne“ (Social media) Methoden angedacht? Form von Beiträgen die Bürger gebracht haben Wie wurden die Aspekte berücksichtigt?	Welchen Wert wurde auf Dialoge zwischen den Akteuren gelegt?	Wie ist das ganze dann abgelaufen?
<b>Teil 2 – Einsatz der Anwendung</b>			
Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt, in dem Sie die Anwendung einsetzen wollen.	Zielgruppe (Bevölkerungsgruppen, Geographisch) redaktionelle Inhalte erwartete Inhalte Anreize zu Dialogen/Austausch mit Bürgern?	Können Sie sich weitere Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Texten mit Karten neben Bürgerbeteiligung vorstellen?	Erzählen Sie noch mehr über...
Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Lösung gegenüber anderen Lösungen.	Bedingungen (technisch, funktional) angedachte Alternativen und deren Defizite Bürgerbeteiligungsaspekte berücksichtigt?	Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten solch eine Anwendung einzusetzen? Was könnte Bürger davon abhalten sich durch die Anwendung zu beteiligen?	
<b>Teil 3 – Abschließende Fragen</b>			
Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?	Next Kassel/Hamburg Frankfurt Gestalten Shareabouts collaborativemap.org		
Haben Sie sich dort beteiligt?	In welcher Form		Wie ist das ganze dann abgelaufen?
Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?	Google Map Maker Here Map Creator Wikimapia Unclemap		
Haben Sie schonmal ein solches Werkzeug eingesetzt?	Wie?		

## Appendix A.2 Expert Interview Guideline

As mentioned by Helfferich [19], experts can handle more direct questions. Therefore these questions are more straightforward than the questions for the semi-structured interviews. Because the interviews were held in German, the questions are also in German. Prior to the interview, the developed application was demoed (Appendix Appendix B.2).

- Kennen Sie Anwendungen die Diskussionen durch Geoobjekte unterstützen?
- Welche davon haben Sie in der Vergangenheit schon einmal benutzt?
- Zählen Sie bitte die Vor- und Nachteile dieser Anwendungen auf
- Welche Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Diskussionen und Geoobjekten können Sie sich außerhalb des Bürgerbeteiligungskontextes vorstellen?
- Welche Lösungen um Bürger mit Initiativen/Politik zusammenzubringen kennen Sie?
- Wie läuft die Kommunikation zwischen den Bürgern und Initiativen/Politik bei diesen Lösungen ab?
- Denken Sie die explizite Verknüpfung von Geoobjekten mit Diskussionsgegenständen ist generell hilfreich im Bürgerbeteiligungskontext / bei Dialogen?
- Im Vergleich zu den Anwendungen die Sie kennen, was denken Sie über die folgenden Funktionen der eben vorgestellten Anwendung?
  - Verstecken von Geoobjekten die zu Antworten erstellt worden sind; In der Themenansicht nur die Geoobjekte der initialen Beiträge auf der Karte
  - Zwei Wege Highlights von Geoobjekten und Beitragsboxen
  - Filter und Sortierung
  - Verfassen/Antworten
  - Verknüpfen von Wörtern mit neuen Geoobjekten, bestehenden Geoobjekten und Links
  - Favorisierung von Beiträgen
  - Benutzerregistrierung/Anmeldung (und Social Login)
- Welche Funktionen haben Sie vermisst?
- Werden Ihrer Meinung nach Dialoge vereinfacht oder unterstützt?
- Was könnte Bürger davon abhalten sich durch die Anwendung zu beteiligen?

## Appendix B. TRANSCRIBED INTERVIEWS

### Appendix B.1 Transcription System

The interviews and the focus group were transcribed using the following these rules (Rules from Kuckarz [30] with modifications):

1. The transcription is literal. Dialects are not transcribed.
2. Punctuation and language are modified to match grammar and syntax of the German language.
3. All personal details and mentions are removed and anonymized to prevent re-identification.
4. Pauses and breaks are marked with ellipses (...).
5. Agreeing sounds like “Mhms”, “Ahas”, etc. of the interviewer are not transcribed if they did not interrupt the interviewee.

6. Interjections of the other person are in brackets.
7. Supporting or clarifying sounds of the interviewee like laughing or sighing are noted in brackets.
8. Passages of the interviewing person are denoted with “I:”, passages of the interviewed person with a distinct abbreviation like “P1:”.

### Appendix B.2 Demo and Introduction to the Application

In each interview, the interviewer introduced and demoed the application to the interviewed person. This exemplary introduction was transcribed from the interview with participant 1. In order to retain brevity, it is omitted in the other transcriptions.

I: Hallo, erstmal vielen Dank, dass Sie sich hier Zeit für mich und meine Masterarbeit nehmen. Es soll jetzt gleich hier um die von mir entwickelte Anwendung gehen. Danach werde ich Ihnen noch ein paar Fragen stellen. Also, meine Masterarbeit hat das Thema „Supporting public deliberation through spatially enhanced dialogs“. Das bedeutet grob, dass ich herausfinden will, wie man Dialoge in der Bürgerbeteiligung durch kartenbasierte Anwendungen unterstützen kann. Also, ich fange dann einfach mal mit der Demo der Anwendung an. (ruft die Anwendung auf) Wenn man als Benutzer auf die Webseite kommt, dann wird man beim ersten Besuch erstmal hier mit so einem Text begrüßt, der erstmal ein bisschen das Thema vom Nachhaltigkeitstag erklärt. Bei der Entwicklung der Karte wurde ich von Mitgliedern des „Arbeitskreis Gemeinsam Nachhaltig“ unterstützt. Die sind vom Institut für Soziologie hier in Münster. Das sah dann so aus, dass wir uns an mehreren Treffen über die Entwicklung der Anwendung unterhalten haben. Die Soziologen haben mir dann ihre Meinung und Ideen gesagt, die ich dann versucht habe umzusetzen. Also letztendlich soll wohl wahrscheinlich die Anwendung dann nächstes Jahr in dem geplanten Nachhaltigkeitstag eingesetzt werden. (klickt auf weiter) Hier kriegt man so kleine Einführungsvideos, aber das mache ich ja jetzt mündlich, da brauchen wir uns die nicht anschauen. (klickt weiter) Dann hier die Zeichenerklärung für die Marker in der Karte. Man sieht ja hier, dass es zwei Dimensionen gibt. Das sind hier die Akteure, gekennzeichnet durch die Farbe und dann die Aktivität durch den Buchstaben im Marker. (fährt mit der Maus über die Tabellenzellen) Hier kann man sich dann noch kleine Erklärungen zu den Akteuren und Aktivitäten durchlesen. (klickt auf weiter) Dann gibts hier noch einen Text zum Kontext der Anwendung. (klickt auf „Alles klar, ich will loslegen!“)

So, dann sind wir hier jetzt in der Übersicht der Anwendung. Man sieht direkt die Karte und am rechten Rand gibt es noch so eine Seitenleiste. In der Seitenleiste finden sich die Beiträge, ein Filter und die Eingabemaske für das Einstellen von neuen Themen. (fährt mit der Maus über einen Marker in der Karte) Hier, wenn man jetzt mit der Maus über so einen Marker fährt, dann sieht man direkt, dass der Marker visuell hervorgehoben wird. Also der orangene Ring und das Popup. Gleichzeitig wird der zugehörige Beitrag in der Seitenleiste hervorgehoben, damit man direkt sehen kann, zu welchem Beitrag der Marker gehört. (fährt mit der Maus über einen Beitrag in der Seitenleiste) Das ganze funktioniert dann auch in der anderen Richtung. Man kann direkt dann sehen welche



Marker zu dem Beitrag gehören. (klickt auf einen Beitrag in der Seitenleiste) So, dann kann man die Beiträge hier noch so ausklappen um dann auch den Beschreibungstext lesen zu können. Ja, also, neben dem Beschreibungstext kann man dann hier auch lesen von wann der Beitrag ist und wer ihn geschrieben hat. Sonst sind hier noch der Akteur, Aktivität und Inhalte zu lesen. Dann gibts hier noch dieses Herzchen mit der Zahl davor. Das zeigt an, wie oft der Beitrag von den Benutzern favorisiert worden ist. Das ist so ähnlich wie ein Facebook „Gefällt mir“. (tippt ein paar Buchstaben in den Filter) So, dann gibts hier noch den Filter. Hier kann man entweder direkt nach einem Wort suchen oder dann mit den Filteroptionen (klickt auf „Filter einblenden“) entweder nach Akteur, Aktivität oder Inhalt filtern. Hier, ganz unten, gibt es noch die Filteroption „Zeitraum unbegrenzt“. Das ist noch eine Besonderheit. Die Beiträge können ein Ablaufdatum bekommen. Dann werden die nach Ablauf des Ablaufdatums dann auch nicht mehr auf der Karte und in der Seitenleiste angezeigt. Hier, mit der Option, kann man sie dann wieder einblenden. (klickt auf „alle Filter zurücksetzen“ und dann auf „Filter ausblenden“) So und dann kann man noch hier noch die Sortierreihenfolge in der Seitenleiste verändern. Da kann man dann sortieren, wie man die Beiträge hier gerne hätte. Achso, hier, in den Beiträgen, kann man dann auch schon sehen wie viele Antworten das Thema schon hat. (klickt auf „Antworten anzeigen“) Wie Ihnen wahrscheinlich schon aufgefallen ist, hat sich nicht nur der Kartenausschnitt verändert, sondern es werden jetzt auch andere Marker als gerade angezeigt. Das ist auch so eine Besonderheit. In der Übersicht werden nur die Marker angezeigt, die zu den initialen Beiträgen der Themen erstellt worden sind. Das ist, damit die Karte nicht zu schnell zu voll wird, und man noch den Überblick hat. Hier in den Antworten können Sie ja sehen, da sind so unterschiedlich farbige Boxen. Die Grünen zeigen an, dass da ein Marker verlinkt worden ist, die Braunen zeigen, dass ein bestehender Marker referenziert worden ist, und blau bedeutet, dass dort eine Webseite verlinkt worden ist.

Also schreiben wir jetzt einfach mal eine Antwort. (klickt auf „Antwort verfassen“) Hier hat sich jetzt die Eingabemaske für Antworten ausgeklappt. Da kann man nur eine Beschreibung mit Geoobjekten, referenzierten Geoobjekten und Link angeben und ein Bild anhängen. Der Rest Attribute wie Akteur und so werden vom Thema geerbt. (tippt eine Beschreibung) So nachdem man nun seinen Text verfasst hat, kann man noch Wörter verlinken. Das geht, wie gesagt mit einem neuen Marker, einem bestehenden Marker oder einem Link zu einer Webseite. Dazu muss man hier ein Wort oder halt mehrere Wörter markieren. (markiert ein Wort mit der Maus) Dann sieht man hier so ein Kontextmenü mit drei Buttons. Der erste ist für einen neuen Marker, der zweite um einen bestehenden Marker zu verknüpfen und der dritte um eine Webseite zu verlinken. (klickt auf den „Marker“-Button) Ich mach jetzt hier mal einen neuen Marker. (klickt in die Karte) So jetzt wurde das Wort und der Ort, an dem ich den Marker gesetzt habe, verknüpft. (markiert ein anderes Wort und klickt auf den „Verknüpfen“-Button) Genauso funktioniert das dann auch mit dem Verknüpfen. (klickt auf einen bestehenden Marker in der Karte). Und dann nochmal mit der Webseite (markiert ein drittes Wort und klickt auf den „Link“-Button) Hier beim Webseiten-

verlinken öffnet sich dann so ein kleines Eingabefeld, in dem man dann den Link reinschreiben kann. (schreibt einen Link in das Feld und drückt die Enter-Taste auf der Tastatur) So lange man die Antwort noch nicht abgeschickt hat, kann man auch noch alles löschen und dann ist es auch weg. Später beim Editieren geht das nicht mehr. So, wenn man jetzt noch ein Bild hat, kann man das hier unten anhängen noch. Das funktioniert aber so wie man es erwartet, ich hab jetzt auch keines gerade. (klickt auf „Abschicken“) So, da man noch nicht eingeloggt ist, kann man natürlich den Beitrag jetzt noch nicht abschicken. Also Verfassen geht, Abschicken aber nicht. Da kommt man dann hier zu dem Login-Dialog. Hier kann man sich entweder mit Facebook, Twitter oder Google einloggen oder halt auch ganz traditionell mit E-Mail und Passwort, wenn man sich vorher hier auch registriert hat. (loggt sich ein). Dann kann man jetzt auch die Antwort abschicken.

So, wenn man jetzt merkt, dass man sich verschrieben hat oder dass der Marker falsch ist, kann man jetzt den Fehler korrigieren. Dazu muss man hier auf den kleinen Stift drücken, (klickt auf den Stift) und kann dann den Beitrag bearbeiten. (ändert einen Buchstaben, verschiebt den Marker und ändert den Link) Man kann das hier durch draufklicken auf den kleinen Kasten auslösen, das Ändern des Links. (klickt auf „Abschicken“) So, jetzt sind die Änderungen gespeichert und man kann direkt sehen, dass jetzt hier auch „geändert am“ steht. So dann gibts hier noch den Button mit der kleinen Tonne. Damit kann man den Beitrag löschen. Editieren und löschen geht natürlich nur bei Beiträgen, von denen man selber der Autor ist. Das Löschen ist dann auch kein richtiges Löschen, sondern da kann man dann einen Grund angeben, warum der Beitrag gelöscht werden soll. (klickt auf die kleine Tonne) Also hier kann man den Grund angeben (tippt Grund ein und klickt auf „Ja, Beitrag löschen“) So, dann sieht man direkt, dass der Beitrag ausgegraut wird, durchgestrichen und dann auch noch die Marker in hellerer Farbe dargestellt werden. Man kann nicht komplett löschen, weil sonst der Sinn von den Diskussionen verloren gehen könnte. Die Themenstarter kann dann auch nichtmal der Autor löschen. So, wenn man denn nun jetzt nicht der Autor eines Beitrages ist, dann kann man hier mit dem kleinen Herzchen den Beitrag favorisieren. (klickt auf das Herzchen) Dann sieht man auch direkt, die Zahl hier unten neben dem anderen Herzchen erhöht sich und das Herzchen wird ausgefüllt. Das bedeutet, dass man selbst den Beitrag favorisiert hat. Das ganze kann man dann natürlich auch wieder entfavorisieren, wenn man wieder auf das kleine Herzchen klickt. (klickt auf den „zurück“-Button) So okay, dann wollen wir auch nochmal ein neues Thema erstellen. (klickt in das „Titel“-Feld) So, hier hat sich jetzt die Eingabemaske für ein neues Thema ausgeklappt. Hier kann man dann den Titel, einen Akteur, eine Aktivität und mehrere Inhalte auswählen. Dann kann man hier einen Start- und Endzeitpunkt auswählen. Darunter, das kennen Sie ja schon von eben, kann man eine Beschreibung eingeben und darunter noch ein Bild anhängen. (füllt die Felder aus und klickt „Abschicken“) So und dann hat man hier ein neues Thema.

Hier unten auf der Seite kommt man dann auch nochmal zu der Zeichenerklärung und hier oben nochmal zu den Erklärungsvideos. Ja, also, das war es jetzt erstmal

zur Anwendung. Wie man schon erahnen kann, lässt sich die Anwendung jetzt super benutzen, um damit Dialoge zu führen oder Ideen und Meinungen einzuholen. Man könnte also zum Beispiel hier ein neues Thema erstellen der sich mit dem Ort des Nachhaltigkeitstages auseinandersetzt. Jemand erstellt dann ein neues Thema, sagt „Hier soll der Nachhaltigkeitstag dann stattfinden. Was haltet ihr davon? Hat jemand eine andere Idee?“, markiert einen Ort in der Karte und sendet ab. Andere Benutzer können sich dann darüber austauschen und auch neue Orte vorschlagen, die dann auch diskutiert werden können.

### Appendix B.3 Participant 1

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

- I: Erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in Bürgerbeteiligung
- P1: Ich kann nur sagen was für mich wichtig ist
- I: Ja, das ist auch eine Sache die Sie mir erzählen können. Dann beschreiben Sie mir bitte die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte der Bürgerbeteiligung
- P1: Die Bürgerbeteiligung führt dazu, dass erstmal Leute sich informieren, dass sie mehr wissen, als nur über Zeitung. Dann können sie sich auch zusammenschließen und diskutieren und Aktionen besprechen. Ja und auch entsprechend Aktionen machen. Das stärkt auch im Grunde eine Stadt.
- I: An welchen Bürgerbeteiligungsaktionen haben Sie dann schonmal teilgenommen?
- P1: Ja, die Frage ist jetzt, was alles unter Bürgerbeteiligung fällt?
- I: Da kann alles drunter fallen, was für die Öffentlichkeit geschieht.
- P1: Also, ich habe zum Beispiel mit Leuten zusammen einen Gemeinschaftsgarten, der ist gegründet worden und da treffen wir uns, da wird Gemüse angebaut, da gibts Bienen und da ist auch gedacht, dass man sich noch in Zukunft wenn das mal läuft sich vernetzt mit anderen Gärten. Zum Beispiel zum Thema Bienen haben wir einen Nachmittag gehabt. Aber das kann man natürlich auch in einem größeren Maßstab machen.
- I: Und würden Sie denken, dass in diesem Kontext so eine Art von geographischer Diskussions-Anwendung dann sinnvoll einzusetzen wäre um das ganze bekannter zu machen und die Inhalte nach außen zu kommunizieren?
- P1: Ja, erstmal stell ich mir das so vor, dass jemand, der meinetwegen neu ist oder keine Kontakte hat, sich mit Hilfe der Karte überhaupt mal ein Bild machen kann was es für Möglichkeiten gibt. Und dann geht es ja in die Feindifferenzierung. Da würde er sagen: „Gut, ich interessiere mich für Umwelt. Wer ist zuständig für Umwelt? Naja Greenpeace kann ich mal anklicken. Wo treffen die sich? Wann treffen die sich? Was haben die für Aktivitäten zum Beispiel. Oder Transition Town. Was machen die eigentlich? Muss ich mal lesen was das überhaupt ist. Ich weiß gar nicht genau was das ist. Also kann ich das mal lesen und vielleicht auch Kontakt aufnehmen.“ Ich muss mir jetzt nicht mühsam diese ganzen Adressen zusammensuchen, diese WWW-Adressen, sondern die sind ja auf deiner Karte schon angegeben. Das ist natürlich schon auch erleichternd. Denn manchmal scheitert es an solchen Sachen. Auch an Bequemlichkeit.

I: Wie läuft dann im Moment die Kommunikation intern für diesen Garten ab?

P1: Über E-Mail und über Treffen.

I: Wie oft treffen Sie sich da?

P1: Ja, da gibt es dann Einladungen. Aber das ist unterschiedlich. Alle zwei Monate, wenn was ansteht. Jetzt, wo das Wasser da ist, da trifft man sich mal um aufzuräumen oder um Projekte zu besprechen.

#### Teil 2 – Einsatz der Anwendung

I: Wie soll dann die Beteiligung von Transition Town oder dem Garten auf dem Nachhaltigkeitstag aussehen?

P1: Naja, das kann ich jetzt nur erfinden. Letzten Endes müssen wir das ja als Gruppe besprechen.

I: Also, am Besten wie Sie sich das vorstellen

P1: Themen, die Transition Town wichtig sind, würden da einen Raum finden und den Rahmen müssen die sich dann geben. Ob das jetzt in Form von (...) dass man gesundes Essen anbietet oder mal so eine Karte entwirft, wo Transition Town ist. Es gibt ja auch einen Film über Transition Town. Da gibt es ja vielfältige Möglichkeiten. (...) Zum Beispiel in unserem Garten, da hat die Bienen-Frau einen Vortrag gehalten, über die Bienen und das soziale Miteinander. Das ist ja hoch differenziert. Zum Beispiel die Drohnen, die treffen sich an ganz bestimmten Plätzen, vierzig Meter über der Erde. Solche Detailinformationen, die kein Mensch eigentlich weiß, die könnte man dann geben, indem diese Bienen-Frau vielleicht was mitbringt und dann darüber redet und das dann auch Kindern zeigt, wie so ein Bienenstock aussieht und mal Honig probieren lässt. Und dann auch zum Engagieren auffordert. Oder, hab ich heute in der Zeitung gelesen, dass es einen Jungen gibt, der hat ein Bienenhaus gebaut, für den Balkon. Der würde dann eingeladen und würde das vorstellen.

I: Wer wäre dann die Zielgruppe?

P1: Wie meinst du, die Zielgruppe?

I: Ich meine damit die Personenkreise, die man ansprechen möchte

P1: Naja an dem Tag werden ja viele Menschen da sein. Und das wäre ja dann ein wichtiger Aspekt zum Nachhaltigkeitsthema. Ich meine, da dass ja wahrscheinlich draußen stattfindet, kann man ja von Zielgruppe nicht so unbedingt sprechen, oder? Wer will, der kommt.

I: Gibt es andere Ansätze, die Sie zur Kommunikation bezüglich des Nachhaltigkeitstages in Betracht gezogen haben?

P1: Nein, im Moment nicht.

I: Was für Gründe würden für den Einsatz der Karte sprechen?

P1: Also du meinst, was für Vorteile es für uns hätte den Garten in deine Karte einzutragen?

I: Richtig.

P1: Das hätte den Vorteil, dass man auf einen Blick sehen kann, da und da und da gibt es einen freien Garten. Man sieht, welche Adresse das sind. Man sieht vielleicht auch, wann die da sind. Und dann ist das natürlich sehr übersichtlich. Mit einem Klick hat man sozusagen die Information. Es gibt ja noch mehrere Gärten. Es gibt da unseren Paradies-Garten, dann gibt es am Campus noch einen

Garten, dann gibts noch an der Gasselstiege einen Garten. Ja. Die würde man dann da sehen und dann könnte man auch Leute, die das wollen, meinetwegen eine Fahrradtour machen lassen und die Gärten angucken. Man könnte die Karte auch benutzen um die Fahrradtour zu organisieren. Dass man Start, Ziel und Zwischenhalte markiert.

I: Was könnten Sachen sein, die Bürger davon abhalten würden diese Karte zu benutzen?

P1: (...) Ja, also, die Karte ist ja elektronisch. Geht ja nur über das Internet. Also sofern man einen Internetanschluss hat und einen Laptop oder einen Computer, gibt es da nichts, was dagegen spricht.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?

P1: Sag mir nochmal, was man alles unter geographische Daten fasst.

I: Orte und Objekte mit einem Ort

P1: Naja, ich war jetzt auf dem Jakobsweg, da hat man auch Karten. Aber die nutzt man nicht so oft. Da hat man Bücher, in denen die Adressen drin stehen. Und die Zeichen sind an den Bäumen.

I: Ja, ist auch eine Möglichkeit. Ich ziele mit der Frage eher ab auf elektronische Anwendungen.

P1: Nein, ich bin da nicht da auch nicht so firm. Ich mag das auch nicht.

I: Also haben Sie sowas auch noch nie benutzt?

P1: Nein.

I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?

P1: Nein. Es gibt ja viele Leute, die nicht so interessiert sind mit den neuen Medien.

I: Ja. Alles klar. Das waren dann die Fragen von meiner Seite. Gibt es noch Fragen von Ihrer Seite?

P1: Nein. Eigentlich nicht. Gute Sache.

I: Vielen Dank für Ihre Zeit.

### Appendix B.4 Participant 2

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

I: Erzählen Sie mir über ihre Aufgaben und Rollen in der Bürgerbeteiligung

P2: Also das ist eine schwierige Frage, weil ich da gar nicht so Aufgaben oder Rollen habe sondern mir sie eher selbst suche. Das heißt, ich mache meistens das, was ich interessant finde. Und jetzt in dem Kontext halt zum Beispiel, diese Organisation des Nachhaltigkeitstages und in dem Kontext dann auch die Arbeit mit der Karte.

I: Und wie lange sind Sie da jetzt schon aktiv?

P2: Es hat, denke ich, so angefangen mit der Organisation der Tagung. Vor allem in letzter Zeit wieder mehr. (War das letztes Jahr?) Ja, letztes Jahr. Oder es hat 2012 angefangen. Wahrscheinlich sogar eher Ende 2011 oder so. Aber davor war ich aber auch schonmal so in dem Bereich, während des Studiums unterwegs. So NGOs und Entwicklungszusammenarbeit und sowas.

I: Bitte beschreiben Sie mir aus ihrer Sicht wichtige Aspekte der Bürgerbeteiligung.

P2: Beteiligung. (lacht) Also, das ist natürlich erstmal ein theoretisches Konzept, aber in der Praxis würde ich sagen, ist das wichtige, dass die Leute wirklich mitmachen und mitgestalten. Das heißt, nicht nur passiv so da sitzen, sondern halt eine aktive Rolle haben.

I: Und die Ziele und Nutzen davon?

P2: Ja, die Ziele und Nutzen sind erstmal so eine Art von Legitimation von Maßnahmen, würde ich sagen. Dabei würde ich nichtmal sagen dass das der Hauptpunkt ist, sondern eigentlich dass den Menschen die Möglichkeit gegeben wird, ihr eigenes Umfeld so zu gestalten, wie sie es gerne wollen. Und, dass sie in dem Umfeld, wo sie leben nicht so beschränkt sind von äußeren Sachen. Sondern halt eher selbstbestimmt alles zu organisieren.

I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Nachhaltigkeitsprojekt.

P2: Also im Prinzip hat es, wie gesagt, schon begonnen mit der Tagung letztes Jahr. Das war der Startschuss, dass wir uns gedacht haben, nach dieser Tagung muss es eigentlich irgendwie weitergehen. Das haben damals auch alle gesagt, dass man danach einen Nachfolgeprozess organisieren wollte. Dazu haben wir dann ein paar Treffen nach der Tagung gemacht. Auf diesen Treffen haben wir dann entschieden, dass wir so einen Tag der Nachhaltigkeit organisieren, was dahin führen soll, dass nächstes Jahr, am 15. Juni 2015 ein Tag in Münster stattfindet, an dem an verschiedenen Orten Nachhaltigkeitsprojekte vorgestellt werden und öffentlich über das Thema diskutiert werden kann. Dazu soll dann auch vorher ein bisschen Öffentlichkeitsarbeit in den Medien gemacht werden. Das heißt, dass man versucht, den Diskurs somit weiter zu befeuern um das Projekt im Bewusstsein zu halten. Das ist auch dann das Hauptanliegen im Moment.

I: Wieviel Wert wurde da im Vorfeld auf Dialoge gelegt?

P2: Es kommt drauf an. Wir haben auf dieser Tagung eine Mailingliste angelegt, so dass wir jetzt verschiedene Verteiler haben. Das ist jetzt dann aber nicht für die gesamte Öffentlichkeit, sondern eher für diesen Kreis, der auch da auf der Tagung war. Gleichzeitig haben wir auch über Zeitungsartikel und Einladungen in den Medien versucht, Leute zu mobilisieren außerhalb des Kreises. Das war allerdings nicht sehr erfolgreich. Insofern versuchen wir das demnächst auch nochmal im Oktober oder so, aber haben jetzt noch nicht gezielt auf Breitenbeteiligung geschaut.

I: Habt ihr euch im Vorfeld schon nur auf Zeitung festgelegt oder gab es auch in Richtung Social Media vorschläge?

P2: Nein, das wurde eher spontan entschieden. Da war nur die Entscheidung, dass wir unsere eigenen Netzwerke aktivieren. Das war der eine Pfad und der andere wäre halt, über Medien die breitere Öffentlichkeit zu erreichen. Also über Social Media haben wir, glaube ich, gar nicht geworben. Nur halt E-Mail-mäßig über die Listen.

#### Teil 2 – Einsatz der Anwendung

I: Dann geht es jetzt weiter konkret zur Anwendung. Wer ist die Zielgruppe für die Anwendung?

P2: Also die Zielgruppe sind potentiell eigentlich erstmal alle Interessierten. Ich würde das gar nicht so eingrenzen wollen. Natürlich in der Praxis sind das dann meistens diejenigen, die sowieso engagiert sind und in dem Bereich arbeiten.

- I: Was für Inhalte erwarten Sie?
- P2: Ich geh mal erstmal vom Idealfall aus. Ideal wäre es, wenn sich die Leute, die sowieso schon aktiv in ihren Bereichen sind, der Karte annehmen würden und darüber die Strukturen der Beteiligung in Münster im Bereich Nachhaltigkeit einfach digital sichtbar machen würden, von allein. Das wäre dann so eine Form der Datenerhebung in einer gewissen Art und Weise. Das wäre dann so der Idealfall, wenn dann über diese Prozesse dann Kommunikation in Gang kommt. Das sollte dann auch möglichst weit streuen, über möglichst viele Schichten und Stadtbezirke und so weiter. Das heißt, dass sich dann so ein Synergieeffekt ergibt. Realistisch gesehen wird es wahrscheinlich nicht ganz so weit gehen, denke ich. Deswegen wäre vielleicht so der erste Punkt, dass das anläuft, dass sich andere beteiligen. Das wäre schon ein erster kleiner Schritt, dass es über den Kreis, die da sowieso schon mitmachen, hinaus bekannter wird.
- I: Können Sie sich weitere Anwendungen für die Verknüpfung von Geoobjekten mit Karten neben der Bürgerbeteiligung vorstellen?
- P2: Sicherlich. Da könnte man einfach erstmal Informationen vermitteln (...) Hm, es gibt sicherlich noch (...) Ja, es ist immer die Frage wie man solche Begriffe definiert. Wie eng oder wie breit. Also, ob man informieren schon dazu zählt oder ob man sagt, das ist was ganz anderes und so weiter. Oder auch in dem Sinne von so Web 2.0 Anwendungen. Das halt jemand was dazu beitragen kann, ob das schon eine Form von Bürgerbeteiligung ist, oder ob dazu wirklich eben nur etwas Konkretes in der Stadt, ein Projekt oder so, zählt. Ich könnte mir vorstellen, dass das durchaus auch eine wissenschaftliche Frage ist. Also, zum Beispiel, was für Projekte sich da eintragen. Ich könnte mir durchaus vorstellen, dass man das Ganze als Datenbank verwenden könnte in einem wissenschaftlichen Projekt. Vielleicht für Schulen könnte ich mir das noch ganz gut vorstellen. Dass die irgendwie vielleicht Projektwochen zu einem Thema und dann sehen „Oh da gibt es ja schon was“ und dann sich darauf stützen können. Noch eine andere Möglichkeit, die ich gerade noch im Kopf hatte, war, dass sich politische Initiativen dadurch ein bisschen organisieren könnten. Ich glaube, wenn man länger darüber nachdenkt, könnte man sicherlich auch noch viel mehr Anwendungsmöglichkeiten finden. Oder auch noch ein wichtiger Punkt, den ich eben schon im Kopf hatte, dass soziale Bewegungen die Karte zur Selbstreflexion benutzen könnten. Dass man erstmal überhaupt seine Wirksamkeit sieht. Und auch dass es der Bewegung noch einen Schub gibt, von wegen in Richtung Transparenz.
- I: Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Lösung gegenüber anderen Lösungen?
- P2: In Bezug auf Bürgerbeteiligung? Oder in Bezug auf was jetzt?
- I: Konkret jetzt in diesem Nachhaltigkeitskontext
- P2: Was dafür spricht, ist erstmal, dass es jetzt da ist (lacht). Das ist natürlich ein wichtiges Argument. Das andere, was dafür spricht, ist sicherlich einfach, dass es online da ist und relativ leicht das halt von jedem eingesehen werden kann. Also, der Zugang ist einfach relativ offen, dadurch dass es dann im Netz ist. Das ist sicherlich ein Plus. Was noch dafür spricht, ist sicherlich auch die graphische Darstellung, denke ich. Es erlaubt ja, das Ganze

erstmal so digital zu sehen. Das ist vielleicht nochmal anders, als nur eine Liste von Projekten zu haben oder so. (...) Was dafür spricht, ist, dass die meisten Leute inzwischen Internet benutzen, denke ich. Also, dass es relativ breit gestreut ist. Was vielleicht dagegen spricht, ist, dass einige Gruppen dadurch natürlich sich auch wieder ausgeschlossen fühlen werden. Also, ältere zum Beispiel. Da könnte ich mir vorstellen, dass die schwierigen Zugang haben. Das wäre vielleicht nochmal so ein negatives Argument, dass man dagegen setzen könnte oder so.

- I: Gibt es denn irgendwelche Alternativen, die in Betracht gezogen wurden?
- P2: Wir hatten uns mal gedacht, dass wir, manuell quasi, Landkarten ausdrucken könnte und die dann so auf dem Tag der Nachhaltigkeit an verschiedenen Ständen oder so platzieren könnte. Und dann, zum Beispiel, so etwas mit Pinnadeln oder so sowas machen könnte. Und, dass da kleine Zettel liegen, auf die die Leute draufschreiben können, welche Initiative das ist. Mit den Pinnen könnten die dann das ganze auf der manuellen Karte machen. Und das könnte man dann später sogar vielleicht kombinieren, so dass man die Aspekte dann in die Karte einträgt oder sowas in der Art. Das waren so noch die Überlegungen die wir hatten.
- I: Was für Eigenschaften oder Bedingungen würden Sie abhalten, diese Lösung einzusetzen?
- P2: (...) Abhalten (...) Weiß ich jetzt nicht so genau, vielleicht, dass es sich in der Praxis sich einfach nicht als praktikabel ergibt. Dass man sieht, die Möglichkeit ist da, die Leute nutzen es aber nicht. Auch wenn man ihnen die Zugänge eigentlich legt. Das wäre eher so im Nachhinein, dass man nachher nochmal schaut. Sonst wäre jetzt eigentlich konkret nichts, was mir so einfallen würde.
- I: Was wären, aus Ihrer Sicht, Gründe, die Bürger davon abhalten würden, sich nicht durch die Anwendung zu beteiligen?
- P2: Ich denke, das sind insbesondere Fragen der Nutzbarkeit. Das heißt, ob es kompliziert ist sich anzumelden, oder ob das als gut bedienbar empfunden wird. Sage ich jetzt erstmal so. Die Wahrnehmung davon, ob man sich da einfach beteiligen kann oder nicht. Fehlerfreiheit ist sicherlich ein Punkt. Ich glaube, wenn Fehler auftauchen oder etwas nicht funktioniert, dann ist das sehr schnell demotivierend. Das ist vielleicht noch so ein Punkt. (...) Was also auch noch abschreckend wirken kann, ist, wenn nicht klar kommuniziert ist, in welchem Kontext das ganze steht, wo das herkommt, wer da verantwortlich ist, wie dann mit den Daten umgegangen wird. Also in Richtung Datensicherheit und Datenschutz. (...) Das wären jetzt so spontan die Sachen, die mir einfallen würden.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

- I: Dann jetzt noch ein paar abschließende Fragen. Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?
- P2: (...) Von Nexthamburg, die haben da ja auch so eine Verknüpfung von Karte und den Beiträgen. Es gibt noch so eine Karte vom Tag des guten Lebens in Köln. Ich weiß aber nicht, ob da Diskussionsbeiträge bei waren oder ob es nur eine reine Darstellung war. Das weiß ich nicht mehr so genau. Aber ich denke, dass es in diesem



Kontext sicherlich noch mehr Beispiele gibt, wenn man mal recherchiert. Da weiß man dann aber auch nicht, wie erprobt oder ausgereift sind.

I: Haben Sie sich dann bei einem Projekt beteiligt?

P2: Nein.

I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erstellen?

P2: Nein. Außer jetzt, das was du da jetzt programmiert hast.

I: Ja okay. Dann gibt es noch Anmerkungen oder Fragen von Ihrer Seite aus?

P2: Nein, konkret eigentlich jetzt nicht.

I: Dann vielen Dank für das Interview.

## Appendix B.5 Participant 3

### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

I: Erzählen Sie mir über Ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung

P3: Ja. Also, ich bin in verschiedenen Bürgerbeteiligungen und Initiativen aktiv. Also, das ist einmal Transition Town. Da bin ich seit fast vier Jahren aktiv im Bereich der Gemeinschaftsgärten, der Kerngruppe, Filme im Cinema, (...) und alles das was die Sichtbarkeit von Transition Town betrifft. Barackentage, also Initiativen, so, dann bin ich da dann dabei. Und moderiere von Transition Town aus jetzt auch für die Soziologen bei dem Tag der Nachhaltigkeit. So, das ist mein Job da. Dann bin ich neu dazu gekommen bei der Bürgerstiftung Münster. Da bin ich noch nicht Mitglied, aber bin mit der Leitung da schon verhandelt. Wo wir uns auch vernetzen und da gibt es ein Projekt, was jetzt im Herbst starten soll, das nennt sich „Essen retten“. Das läuft am Schiller-Gymnasium in Münster, wo es darum geht, dass Obst was so auf den Bäumen in der Innenstadt wächst, speziell im Kreuzviertel, eingesammelt wird und Saft draus gemacht wird. Die Schüler, zur Zeit sind das schon zwanzig Schüler, über ich glaube sechs Jahrgangsstufen. Also geht richtig von ganz klein bis ganz groß. Finde ich auch toll, dass da auch generationsübergreifendes Lernen stattfindet innerhalb einer Schule. Die Kleinen mit den Großen. Die lernen im Prinzip, wie man so ein kleines Wirtschaftsunternehmen aufbaut. So als Projekt. Und lernen aber auch Themen (...) wie kommuniziert man dann richtig. Das ist ja so ein Steckenpferd von mir, also wie „was gehört zum gut gelebten Leben“. Und da gehört also auch Kommunikation dazu. Wertschätzende Kommunikation auf Augenhöhe. Das ist so ein ganz wichtiges Thema. Das lernen die dabei. Die lernen zu planen, die lernen einen Businessplan zu machen, die lernen herum zu gehen und die Leute und Bürger zu begeistern dafür, ihren Apfel abzugeben. Die müssen sich um eine Presse kümmern, die müssen das steril abfüllen. Und letztendlich müssen sie es auf dem Markt verschern. So, dabei lernen die, wie man miteinander umgeht, die lernen wie eine Firma funktioniert und was nicht funktioniert. Also Druck erzeugt Gegendruck und alle diese ganzen schönen Sachen. Und die lernen auch, wie viel Arbeit in einem Glas Apfelsaft drin steckt. Das ist das zum meinem Engagement zur Bürgerstiftung. Dann das Kulturquartier. Da geht es darum, ganz viele Facetten miteinander zu kombinieren. Weil Kultur ist nicht nur das, was im Theater läuft. Also findet nicht auf der Bühne statt. Kultur ist auch, wie

wir beide miteinander umgehen. Kultur ist, wie ich jemandem auf der Straße begegne. Kultur ist, wie ich mein Haus gestalte, damit das nachhaltiger ist, damit auch folgende Generationen noch was (...). Also ist so „Wie wollen Menschen miteinander leben“ und das an einem Ort, wo man nicht so viel denkt, sondern mehr tut. Mehr ausprobiert. Das ist dieses Kulturquartier was gerade neu entsteht. So das sind so drei Dinge, mit denen ich mich hier in Münster beschäftige. Da werden aber noch andere Sachen dazukommen. Also, eine Sache wird noch dazukommen, dass ich für Münsteraner Bürger Themen anbiete, wie zum Beispiel „Wie funktioniert intrinsisch motivierte Arbeit“. Das geht so ein bisschen dass das Thema Burnout ein bisschen der Vergangenheit angehört. Das Thema „Happy working people“ und „Sinnerfülltes Arbeiten – Wie geht das in Münster“. Das sind so die vier Themen.

I: Dann könnten Sie mir bitte die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte von Bürgerbeteiligung nennen?

P3: Also ich glaube (...) dass Leben zutiefst menschlich ist, dass immer Menschen mit Menschen für Menschen etwas arbeiten. Das, was du jetzt hier machst, ist auch für Menschen, die sich treffen. Und Bürger sind einfach Menschen. Ich glaube nicht, dass es irgendwo einen Schläuen gibt, ganz oben, der weiß wie es geht. Politiker oder sowas. Sondern, dass vielmehr es in bestimmten Situationen sinnvoll sein kann, dass einer mal sagt wo es langgeht. Auf einem Schiff zum Beispiel. „Jetzt müssen wir das Segel mal nach links oder rechts rüberholen, sonst kentern wir.“ Dann sollte man das tun und nicht anfangen zu diskutieren. Aber im menschlichen Zusammenleben in so einer Stadt wie Münster, finde ich es einfach toll, wenn Freiräume von den Bürgern gestaltet werden können, so wie sie es gerne möchten. Und dass nicht jemand anderes weiß was für uns gut ist. Sondern die Bürger wissen schon selbst, was für sie gut ist. Und zu einem mündigen Bürger gehört, dass er sich ausdrücken kann. Deshalb finde ich das wichtig, dass es soetwas gibt.

I: Bitte geben Sie mir eine kurze Einführung in ein laufendes oder abgeschlossenes Projekt oder Initiative, bei dem Sie denken, dass es da besonders auf die Kommunikation angekommen ist.

P3: Ja, da gibt es so viele.

I: Dann von ihrem Liebstem.

P3: Ja mein Liebstes. Nehmen wir mal das Kulturquartier. Das Kulturquartier hat sehr viele Akteure. Es sind schon allein acht Gesellschafter, dann gibt es jede Menge Mieter, dann gibt es die Politik, die Wirtschaftsförderung, dann gibt es Bankengeldgeberstiftungen, die uns unterstützen wollen. Dann gibt es ein Programm „1000x100“, wo uns tausend Bürger mit jeweils einhundert Euro im Jahr unterstützen, damit das passiert. Also, das ist so eine spezielle Art von Crowdfunding. So dass im Prinzip, die Vielen, wenn sie gut informiert sind, und in einer guten Interaktion sind, und sehen was da gerade passiert an dem Ort und wie es weitergeht, dass sie mal in Dialog treten können; Ideen mit einbringen können ohne Anspruch darauf, dass es auch passiert, weil das entscheidet letztendlich so ein Gremium innerhalb des Kulturquartieres. Sonst ist es ein Debattierclub bis ans Ende der Zeit. Aber da könnten sich viele beteiligen, Ideen hineinbringen, damit die Leute, die dann letztendlich entscheiden, basierend auf diesen tollen, vielen

Ideen, ganz inspiriert sagen: „Hey, das machen wir jetzt, da wären wir selbst nie drauf gekommen. Das wäre ein Riesenvorteil.“ Und andere Akteure wie eine Bank oder eine Stiftung sieht, „Das ist total lebendig. Da wird diskutiert und da wird auch nicht jeder Schrott genommen, sondern da werden gute Ideen auch wirklich aufgenommen und es entwickelt einen Speed, eine Geschwindigkeit in eine Richtung zum besser werden, besser leben. Das ist ja der Hammer.“

I: Wie läuft dann dort meistens die Kommunikation ab?

P3: Seit Neustem haben wir ein tolles Tool, das heißt Trello. (lacht) Da machen wir relativ viel jetzt mit, seit einer Woche. Und vorher lief es einfach so. Es gibt zu bestimmten Terminen so genannte Tischgespräche. Da setzen wir uns hin, da gibt es was zu futtern, aber nichts Großes. So was zu Knabbern oder was zum Dippen. Und dann treffen sich die Leute, die in der Planung sind. Es gibt mittlerweile Teams zum Thema Bau oder Stiftungsgelder oder Gründung oder weiß der Kuckuck was, die dann bei den Tischgesprächen die anderen informieren. Dadurch ist natürlich durchaus eine gewisse Zeitverzögerung bei der Information dabei. Und wenn die anderen Bescheid wissen, was jetzt gerade abgeht (...) Vor allem, wenn die wissen, was neu ist, das ist immer ganz wichtig. Das gibt es auch bei Trello so. Ich weiß nicht, ob es jetzt bei der Applikation drin ist, also wirklich „Hey, was ist neu“. Dass die Alarmglocke bimmelt. Bei den Themen, dass ich vielleicht sogar die Themen tagge. (...) Bei Trello ist das so, dass ich sage: „Das sind meine Boards“ und „Was ist an den Boards neu“. Dass ich da weiß, was so neu ist. Ich muss nicht alles wissen, aber dass ich da bei denen ich subscribed bin, dass ich weiß, was los ist. Ja bisher war es sehr viel persönlicher, jedes Treffen, telefonieren, E-Mail. Und das geht gerade in so ein co-kreatives, kooperatives, IT-unterstütztes Umfeld rein. Und ich könnte mir vorstellen, dass das gut ist.

I: Und die Beiträge sind dann welcher Natur?

P3: Es ist viel Information. Dann gibt es Ideen. Aus den Ideen, da wird eine Menge verworfen. Es gibt eigentlich einen riesigen Ideenparkplatz. Also es gibt auch in den Teams auch immer Leute, die sprudeln vor Ideen, die setzen aber nichts um. Die müssen Platz haben, wo sie es loswerden können. Es muss Platz geben, wo man Ideen aufgreifen kann. „Tackatacka, die nehm ich“ Und dann gibt es die Umsetzer, die das umsetzen, die vielleicht nicht so kreativ sind. Das heißt, man braucht Informationen, wie man es umsetzen kann. Man braucht vielleicht Verlinkungen, zu anderen die es vielleicht auch schon gemacht haben. Und es sollte auch dokumentiert werden, welche Entscheidungen jetzt getroffen worden sind. Also, am Ende einer Diskussion oder so, dass man sagt, „Ja, vielen Dank. Ich schließ jetzt diesen Track und die Entscheidung ist so“. Man kann einen neuen aufmachen, aber der ist jetzt erstmal abgeschlossen. Dass man einen Zyklus abschließt. Das finde ich auch immer ganz wichtig. Das machen wir dann auch.

## Teil 2 – Einsatz der Anwendung

I: Dann geht es jetzt weiter mit Fragen konkret zur Anwendung. Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt, in dem Sie die Anwendung einsetzen wollen.

P3: Ich kann mir einfach vorstellen, wenn es um den Nachhaltigkeitstag geht, dass man die Anwendung sehr schön

für die Vorbereitung nutzen kann. Dass wir, wenn wir die verschiedenen Stationen haben, wo in Münster etwas stattfindet, dass man sagt, „Hey, da und da und da“ und dass man dann rund um diesen Platz sich das vielleicht auch noch ein bisschen auffächern kann, „Da ist die Hauptaktion, da mache ich eben den Stand“. Ich kann das ja ganz, ganz kleinteilig machen. Ich weiß nicht, geht das bis auf fünf Meter oder so? (Ja, ganz klein) Ja also, dass ich sage, ich baue da wirklich den Stand hin. Ich kann ja praktisch möblieren. Und das könnte ich mir auch vorstellen, also, wenn wir wirklich ein Projekt aufmachen kann, so wie es bei Trello mit den Firmen geht. Ich mach ein Projekt auf. Dann kann ich wirklich, wenn ich ein Sommerfest habe im Kindergarten oder ich mach da eine Station am Tag der Nachhaltigkeit, kann ich wirklich super geilomat planen, was wo sein soll. Wo kommt die Leinwand hin? Wo kommt der Beamer hin? Also ich kann ganz ganz kleinteilig (...) Und jeder weiß genau, wo es hinkommt. Und dann wäre es natürlich schön, wenn man darüber diskutiert. Und dann fände ich es gut, wenn man auch die Möglichkeit hätte, wenn es so Aufgaben gibt oder soetwas. Oder man müsste ein anderes Tool nehmen. Dass man sagt: „Hey, die Aufgabe ist jetzt erledigt“. Also, da soll der Beamer hin. Der ist auf einmal grün. Erledigt. Da könnte ich das schön bestücken und dann sehe ich auf einen Blick, auf der Landkarte, wenn ich reinzoome, da ist alles grün, aber der Teil, der ist noch irgendwie gelb oder orange. Orange, weil es jetzt bald zu tun ist. Also irgendwie in einer Woche, aber da ist immer noch nichts passiert. Und dann kann jeder sehen. Und das würde auch so eine Gruppe unterstützen. Auch den, der verantwortlich ist, der muss da zwar draufgucken, aber auch ein anderer sieht das vielleicht mal und sagt: „Hey, ich bring jetzt noch einen Beamer mit, von zu Hause. Ich hab das gesehen, da ist keiner. Zumindest nicht eingetragen.“ Also, wir haben dann einen Überblick, über all das, was los ist an den verschiedenen Standorten. Bürger, die man einlädt, ich weiß nicht, ob das auch der Gedanke ist, die wissen auch was da passiert. Man öffnet das ja dann für die Bürger. Und da ist dann die Frage (...) Die können ja mitdiskutieren. Ich weiß jetzt nicht mehr, wie es da mit den Rechten ist. Also mitdiskutieren ja, aber ob die dann auch Objekte verschieben dürfen, weil dann sonst schmeißen die uns den ganzen Raum wieder durcheinander. Das wäre voll grottenschlecht. So könnte ich mir das aber vorstellen. Wenn es keine graphischen Objekte gibt, dass man eben sagt, an dem Ort, da muss das und das und das passieren. Und dann eben textlich.

I: Was für Anreize für Bürger, sich mit der Anwendung dialogisch auszutauschen, könnten Sie sich vorstellen?

P3: Es gibt Bürger, die wollen in einen Dialog gehen und das ist schön, wenn die sehen, bei mir in der Nachbarschaft passiert was oder das Thema interessiert mich. Also einmal A: es betrifft mich, weil es hier um die Ecke ist und es betrifft mich, ich fahr auch fünf Kilometer dafür weil es mich interessiert. Und dann möchte ich da einmal vielleicht genau wissen, was ist da los, das fände ich spannend. Und dann hab ich vielleicht noch eine Idee. Also, sieht er hier, da vorne an dem Ort, da könnte ich euch noch meinen Starkstromanschluss anbieten. Der ist hier, in meiner Garage. Dann könnt ihr mehr machen oder irgendetwas. Das heißt, ich kann meine eigenen Ideen oder Unterstützungsleistungen besser anbieten. Und ich werde besser informiert, über das, was da ist. Und

diskutieren, wenn ich diskutieren will. Aber ich glaube, in erster Instanz fände ich das Informieren wichtig. Was geht denn da ab. Für mich jetzt. Aber andere sind da vielleicht anders gestrickt.

- I: Können Sie sich weitere Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Texten mit Karten neben der Bürgerbeteiligung vorstellen?
- P3: Also zum Beispiel wenn man da so gut reinzoomen kann, kann ich mir das für jede Art von Großveranstaltung vorstellen. Als Planungstool. Dass man sieht, was geht hier jetzt gerade ab. Ich kann es mir sogar vorstellen für Institutionen, wie zum Beispiel die Polizei. Wenn Großdemos sind oder wenn, was weiß ich, eine Riesenveranstaltung ist wie Münster gegen Bayern. Bayern gegen Preußen. Also das läuft ja, aber wenn so Neuland ist, oder ein gigantisches Konzert, für Sicherheitskräfte, für Großveranstaltungen wie Rock am Ring, keine Ahnung. Also große Veranstaltungen, wo das Gelände weiträumig ist, könnte ich mir vorstellen. Dann gibt es sehr große Unternehmen. Zum Beispiel eine BASF, ein Flughafen. Also Unternehmen, die über sehr weiträumiges Gelände verfügen und mal schnell irgendwie was auch lokal verändern wollen, und sagen „Hey, an der Stelle, da ist dies und jenes“ Wo man sein Ideenmanagement vielleicht auch zusammen mit der Lokalisierung macht. Das ist ja Kartenmaterial, vielleicht noch eine Frage: Ist das von Google? (Nein das ist von Openstreetmap.) Okay, das heißt also weltweit? (Ja) Das heißt, ich kann auch mit Unternehmen arbeiten, die weltweit operieren (Richtig.) Genau. Ja das wäre auch gut. Wenn man dann Ideen hat, „Hey, ich arbeite hier in Münster, aber in der amerikanischen Niederlassung. Ich komm gerade wieder. Da habe ich gesehen, in der Einheit, da funktioniert irgendwas nicht. Und ich mache da irgendwie ein Todo-Marker rein an die Stelle“ Und dann guckt irgendwie so ein Global-Todo-Manager drauf und sagt „Hey, wo sind denn so Open Issues“ und sieht die. An einer Stelle, wo irgendwas ist, was getan werden muss. Das finde ich gut.
- I: Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Lösung gegenüber anderen, angedachten Lösungen?
- P3: Nein, mit Kartenmaterial hab ich jetzt keine Idee. Mit Kartendialog habe ich mir jetzt noch keine angeschaut. Ich hätte ganz andere Projektmanagementtools eingesetzt. Das sind klassische. Aber die sind nicht verknüpft mit der Karte.
- I: Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten, diese Anwendung einzusetzen?
- P3: (...) Was mich zurückhalten würde, wäre, wenn Daten auf einmal weg sind. Fände ich irgendwie uncool. Da hat man sich dann viel Mühe gegeben irgendwas einzupflegen. Auf einmal ist das dann weg. Ich finde das Thema Backup sehr wichtig. In Zusammenhang mit der Rechtemanagement. Wenn jeder alles machen darf und überall drin rum schreiben darf, das fände ich nicht gut. Also, so, wie es hier auch schon gelöst ist, also, dass jeder seine eigene ID hat für die Antworten. Dass es eigene Einträge sind, finde ich gut. Was würde mich noch abhalten? Nein, ich würde es einfach so nutzen.
- I: Was könnten Gründe für Bürger sein, sich nicht zu beteiligen?
- P3: Es könnte sein, dass der Einstieg zu schwierig ist. Also ich hab jetzt bei Trello festgestellt, dieses Thema anmelden bei Trello, halte ich persönlich für total easy, wenn

man das erste Mal dabei ist. Aber wenn man mal auf die Webseite guckt: Also, bei dem achter Team waren fünf Leute dabei, die haben es nicht gerafft. Woran lag das? Es gab oben einen dicken Button „Login“. Okay, Loginname und Passwort oder „Login with Google“. Die haben immer drauf geklickt, sind immer auf Fehler gekommen. Und unten drunter steht ganz klein unterstrichen halt auch als Link „If you don't have an account, please create here“ oder so ähnlich. So ähnlich wie „Allgemeine Geschäftsbedingungen“. Aber das haben die nicht gefunden. Das war nervig. Das habe ich denen geschrieben, hab ich einen Screenshot gemacht. Das war voll blöd, weil die das immer noch nicht gerafft hatten. Wir mussten uns wirklich treffen oder am Telefon erklären „Ach da, da ist das ja, okay“. Also die Schwelle, sich da anzumelden, deutlich zu machen, wo man draufklicken muss, wenn man noch nicht registriert ist. Das finde ich wichtig, dass man überhaupt rein kommt. Und dann finde ich sehr gut, wenn es eine einfache Erklärung gibt. Zum Beispiel das mit den Videos finde ich super.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

- I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung Geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?
- P3: Also wenn ich mich richtig entsinne, geht das ja bei Google. Da kann ich das machen. So irgendwie, da ist ein Hotel, das fand ich jetzt gut oder fand ich nicht so gut und dann kommt da dann das Rating. Da kenne ich es her. Sonst nicht.
- I: Haben Sie sich dann da auch schon einmal beteiligt?
- P3: Nein. Geographisch noch nicht. Das war mir auch zu weit weg. Also das muss mit meinem Thema zu tun haben. Sonst tue ich das nicht. Also ich schreibe normalerweise nicht rein „Das Hotel war jetzt geil“ oder so. Das mache ich nicht.
- I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?
- P3: Nein, kenne ich nicht.
- I: Also haben Sie sowas dann auch nicht benutzt?
- P3: Hm, also, nein. Aber es ist ganz lange her, da hab ich dann damals mit Powerpoint mir Karten gemacht. Ich nehme eine Karte und dann mach ich da einen Hotspot drauf. Also, so etwas hab ich schon mal gemacht. Aber das ist ja wirklich sehr laienhaft. Das würde ich jetzt nicht als Geoinformationssystem bezeichnen, sondern das ist mehr Präsentations (...) Hyperlink oder sowas. Mehr ist das nicht.
- I: Gibt es noch Fragen oder Anmerkungen von Ihrer Seite?
- P3: Ich finde es geil. Ich finde es richtig gut. Und ich freue mich da drauf, wenn es dann da ist. Finde ich auch spannend dann, in welcher Form das kommuniziert wird. Das wäre noch ein Punkt zu den Bürgern, was könnte die davon abhalten. Davon abhalten könnte sie, dass sie es nicht wissen, dass es das gibt. Das wäre noch ein wichtiger Punkt.
- I: Dann bedanke ich mich recht herzlich.

### Appendix B.6 Participant 4

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

- I: Erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung.

P4: Durch mein FSJ in der Bürgerstiftung stehe ich mit vielen Menschen in Kontakt, die sich engagieren möchten, die sich engagieren in verschiedenen Projekten der Bürgerstiftung. Und meine Rolle ist da konkret, dass ich denen halt weiterhelfe und die in diese Projekte vermitteln und dafür Sorge, dass die da das machen können, was sie gerne möchten. Und dann einen Platz finden, wie sie sich engagieren können.

I: Und sind Sie da dann eher „Organisator“ oder „an der Basis“?

P4: Ich bin schon mehr Organisator, also für den administrativen Teil zuständig. In der Stiftung sind die Projekte halt so aufgebaut, dass jemand aus dem Vorstand ein Projekt betreut. Und darunter gibt es dann jeweils Projektleiter. Wenn man sich jetzt mal die Mentoren oder Lesepatentprojekte anschaut, gibt es eine Projektleiterin, darunter sind dann jeweils an den Schulen noch Projektleiter, die sich halt selbst auch noch engagieren als Mentor oder Lesepate, aber die kümmern sich halt darum, dass Leute, die neu einsteigen möchten, da einen Platz finden, eine Zeit bekommen, Schüler bekommen die sie betreuen. Genau. Und ich bin im Büro für die Verwaltung entsprechend zuständig. Das heißt, wenn Mails an die Leute verschickt werden müssen, wenn Briefe fertig gemacht werden, Pflege von Listen und dann halt Telefonkontakte zu denen läuft dann halt viel über das Büro, über mich, weil wir die ganzen Daten haben. Und Verwaltung von Führungszeugnissen, dass die dann halt auch wirklich anfangen können. So der administrative Teil.

I: Bitte beschreiben Sie mir die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte der Bürgerbeteiligung.

P4: (...) Der Nutzen ist halt, finde ich, (...). Bürger haben ja verschiedene Stellungen, haben ja verschiedene Erfahrungen und können damit Dinge weitergeben. Können anderen ziemlich simpel helfen und anderen Leuten einfach etwas Gutes tun, ohne, dass da viel Aufwand betrieben werden muss. Man geht halt selbst einfach irgendwo nur in die Schule und liest einfach ein bisschen vor. Und das Kind profitiert dadurch einfach, dass es in der Schule dadurch bessere Chancen hat, im Deutschunterricht klar zu kommen. Man ermöglicht den Kindern dadurch einfach (...) ein besseres Leben. Das ist jetzt vielleicht ein bisschen hoch gegriffen, aber man kann dadurch einfach ein bisschen was verbessern. Ja und dieses selbstlose finde ich da sehr wichtig, dass man da einfach sagt „Ich habe Sachen, die ich machen kann“ oder „Ich habe freie Ressourcen und damit setze ich mich für andere einfach ein, die eben nicht den Luxus haben, dass man eben selbst die freie Zeit hat, dass man da Mittel zur Verfügung hat.“

I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in ein laufendes oder abgeschlossenes Projekt oder Initiative bei der Sie denken, dass es dort besonders auf Dialoge zwischen den Akteuren angekommen ist.

P4: (...) Da sind natürlich solche Projekte, wie der Bürgerpreis. Das ist ein Preis, der vergeben wird, wo halt wirklich Einsatz aus der Bürgerschaft gewürdigt wird. Das sorgt natürlich für entsprechende Gesprächsstoffe, wenn da jedes Jahr wieder andere Projekte und Themen gewürdigt werden. Und dann da auch verschiedene Leute ins Gespräch kommen, durch ihre eigenen Bewerbungen. Dass der Öffentlichkeit da einfach viel vorgestellt wird. Da sind dann ja auch Akteure aus allen möglichen Schichten dabei, die komplett verschieden auch

sind. Also, ansonsten gibt es bei den anderen Projekten der Bürgerstiftung nicht direkt Dialog zwischen den Akteuren und Bürgern. In den Projekten intern, da finden eigentlich Dialoge zwischen Akteuren und Schülern oder Jugendlichen statt. Aber nicht Dialog nach außen hin.

I: Bleiben wir einfach bei dem Bürgerpreis. Wie findet dort dann das Vorschlagen statt?

P4: Der Preis wird von der Stiftung zu einem bestimmten Thema ausgeschrieben. Und da es ja die „Bürgerstiftung – Bürger für Münster“ heißt, ist ganz klar, dass ein gewisser Münsterbezug da sein muss. Das heißt, Bewerbungen werden nur der Jury weitergegeben, wenn sie wirklich aus Münster kommen, also der Münsterbezug da ist. Und es muss komplett rein ehrenamtlich sein. Das heißt im Prinzip, keine Vergütung für die Arbeit. Und es muss entsprechend zum Thema passen. Ja. Man bewirbt sich normal als Verein oder Initiative dort selber. Dass Leute vorgeschlagen werden, ist eher selten, da der Preis eher auf Gruppen abzielt, anstatt auf Einzelpersonen, da halt breites bürgerschaftliches Engagement sichtbar gemacht werden soll. Es gibt zwar viele Einzelpersonen die sich engagieren, das ist auch gut so, aber es soll mehr das gezeigt werden, wo sich Bürger zusammentun und zusammen etwas Gutes machen, daran Spaß haben und dann dabei auch noch was für die Stadt tun.

## Teil 2 – Einsatz der Anwendung

I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt, in dem die Anwendung eingesetzt werden soll.

P4: Das Gutscheineft trägt den Beititel „1000 Stunden für Münster“ und soll so sein, dass dort fünfundzwanzig Vereine und Initiativen dabei sind, die jeweils einen Gutschein über ein bis zwei Stunden bürgerschaftliches Engagement anbieten. Das heißt, dass man da einfach hingehen kann und sich dort kurzfristig engagiert. So sollen dann insgesamt eintausend Stunden von dem Bürgerengagement für die Stadt zusammenkommen. Und dort ist es dann natürlich so, dass die Vereine ja über die ganze Stadt verteilt sind. Die stellen sich in dem Heft kurz vor. Also, eine Projektbeschreibung und allgemein, was die Einrichtung oder Vereine machen. Das wird dann so da drin sein. Allerdings ist das ja ein Unterschied, ob man jetzt sich eine Karte anschaut und da einfach mit der Maus über ein paar Punkte geht und einem das dann eingeblendet wird, als wenn man ein Heft vor sich liegen hat und da dann jede Adresse anschaut und dann guckt, wie weit das jetzt von sich entfernt ist. „Wie weit ist das von mir weg, kann ich da nicht eben mal so gleich vorbeigehen?“. Dementsprechend könnte ich mir das gut vorstellen, dass die Anwendung und das Heft sich da sehr gut ergänzen. Weil das ja im Prinzip ja nur eine digitale Form davon ist. Dass das einfach Einem die Möglichkeit gibt, dass man Fokus auf seinen Standort gerade legt und dann schaut, wo ist in der Nähe denn was, wo ich mit einer kurzen Strecke schnell hinkomme. Und das ist halt bei einem Heft (...) ist halt keine interaktive Karte mit drin.

I: Welche Anreize könnte man geben, damit sich Bürger über die eingestellten Projekte austauschen?

P4: Anreize zum Austauschen. (...) Also Leute berichten ja gerne über Sachen, die entweder sehr schlecht waren oder sehr gut waren. (...) Aber wie man einen konkreten Anreiz erschafft, da fällt mir konkret nichts ein. Wie

man da ja Beiträge bekommen würde, wenn die Leute da sind, dass man denen dann direkt da vor Ort einmal die Möglichkeit gibt, da direkt was einzutragen. Das wäre auf jeden Fall was Sinnvolles, wie man da dann dazu kommt, dass da erst mal was steht und ich denke, wenn da was steht und andere Leute das lesen, dass es da sehr gut war, dann ist das natürlich auch eine Motivation für die „Ah, der hat da was Spannendes erlebt, vom Titel her reizt mich das auch schon, nach den Sachen was der da schreibt, würde ich da glaube ich auch gerne hin“. Aber direkt den Anreiz zu schaffen, wüsste ich gerade keinen.

- I: Gegenüber anderen angedachten Lösungen, welche Lösungen sprechen für den Einsatz dieser Lösung?
- P4: Die andere Lösung, oder die andere Möglichkeit wie man das publik machen könnte, wäre über eine Internet-Seite. Wahrscheinlich auch erstmal nur in Listenform. Und für mich so was interaktives natürlich ein Schritt auf die Leute zu. Und dass man auch zeigt, dass man eben auch mit den neuen Medien gut arbeitet. Und eben nicht halt nur steife Listen dem Benutzer vorsetzt. Da gefällt mir das Interaktive sehr gut, weil es halt einfacher für die Leute ist. Und viele Möglichkeiten eben bietet.
- I: Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten diese Lösung einzusetzen?
- P4: Ein eventueller Grund könnte sein, wenn damit noch höhere Kosten verbunden sind. Da man als Stiftung eigentlich eher das Geld für andere Vereine und zur Unterstützung verwenden will. Und der Verwaltungsaufwand und Werbeaufwand immer sehr gering gehalten werden soll. Das könnte ich mir vorstellen, dass das ein Grund wäre sich dagegen zu entscheiden. Und ansonsten wenn damit noch Verwaltungsaufwand verbunden ist. Dass man sein kleines Profil dass da sozusagen drin ist, dass man das sehr sehr viel pflegen muss. Weil das dann immer noch zusätzliche Aufgaben sind, die dann anfallen, die halt bei einer einfachen Karte oder bei einer einfachen Liste wo die Sachen drin stehen halt nicht anfallen würden, da dass ja nur reines Informationsmaterial da für die Personen wäre.
- I: Was könnte Ihrer Meinung nach Bürger davon abhalten sich zu beteiligen?
- P4: Zum einen könnte dass die Anmeldung eventuell sein. Dass da vielleicht eine kleine Hemmschwelle ist, oder dass das einen davon abhält, dass man sich da auch noch anmelden muss. Das würde ja aber nicht heißen, dass die Leute das nicht benutzen könnten um sich nur zu informieren. Das würde ja so gehen. Ja die Anmeldung für junge Leute, die Facebook oder Twitter haben, ist das glaube ich kein Problem das zu nutzen, Ja aber wenn man halt die Generation fünfzig plus oder sechzig plus ist, die ja da doch auf die Daten doch sehr viel mehr achten, dass die da dann eventuell zurückschrecken, und das dann nur zur Information nutzen.
- I: Können Sie sich weitere Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Texten mit Karten neben der Bürgerbeteiligung vorstellen?
- P4: (...) Also das Programm noch für andere Zwecke? (Ja) Ja im Prinzip gibt es das ja schon für alle möglichen Suchen. Ob es jetzt einfach (...) Ja ich denke gerade an Foursquare. Da wird mir ja auch angezeigt, was in der Nähe für Läden, Geschäfte und ähnliches gibt. Das könnte man natürlich allgemein auf Vereine ausweiten

wenn man in dem Bürgerschaftlichen bleiben möchte. Dass man Sportvereine und vielleicht noch sonstige Aktivitäten einflechtet, und damit eine Karte hätte, wo allgemein was drin ist, wie man sich (...) ja was man wo in der Stadt machen kann. Was für Angebote es gibt.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

- I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?
- P4: Ja hatte ich ja gerade schon gesagt. Foursquare oder wie heißt das. Yelp. Da kann man ja auch so Dinge eintragen kann. Bei Google gibt es die Funktion ja glaube ich auch. Dass in den Karten was angezeigt wird. Dass ist dann ja immer noch über verschiedene Seiten verknüpft. Was ich selber auch nur zur Information nutze. Mir ist die Anmeldung da halt (...) Dass man sich ja dafür wieder anmelden muss, das hat mich bisher gehindert da selber mal aktiv zu werden.
- I: Also auch noch nicht beteiligt?
- P4: Nur bei Foursquare mal.
- I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?
- P4: Ja ich habe mal für eine Internetseite (...) Da kann man halt bei Google Routen erstellen, Routen anzeigen. Oder mit Openstreetmap gibt es ja glaube ich auch. Das habe ich mal genutzt. Ansonsten nichts.
- I: Gut. Gibt es dann noch Anmerkungen oder Fragen von Ihrer Seite aus?
- P4: Nein höchstens zur Umsetzung, ob das dann wirklich dann bald ins Netz gehen soll?
- I: Ja online ist das schon. Aber über die genauen Rahmenbedingungen muss da nochmal an anderer Stelle gesprochen werden. Die Seite wird wohl nächstes Jahr für den Tag der Nachhaltigkeit eingesetzt werden.
- P4: Das heißt, man platziert dann im Prinzip auch so ein Kartentool auf auf so einer Seite? Und ansonsten wie findet man das?
- I: Ja genau. Die Adresse kann ich Ihnen gleich auch nochmal aufschreiben.
- P4: Ja das wäre schön.
- I: Alles klar dann auf jeden Fall vielen Dank.

### Appendix B.7 Participant 5

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

- I: Erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung.
- P5: Also generell halte ich das Thema Bürgerbeteiligung, das ist ja ein sehr weiter Begriff, für erstmal eine wichtige Sache. Auch wenn man sich das jetzt so unter Demokratieaspekten anguckt. Wenn man sich da anschaut, was es da ja prinzipiell darum gehen sollte, Macht vom Volke ausgehen zu lassen. Dann halte ich so ein Konzept „Nur alle vier Jahre wählen gehen, oder halt wenn Wahlen sind“ eigentlich für zu wenig. Und deshalb freue ich mich auch, dass solche Themen, oder das Thema Bürgerbeteiligung in den letzten Jahren so meiner Wahrnehmung nach auch größer geworden ist. Dass das auch in der etablierten Politik zunehmend Anhängerinnen findet. Und dass das halt, wenn sich das durchsetzt, da dann das auch

schon passiert, zumindest gefühlt ein besseres Ergebnis entwickelt. Das muss ja nichtmal hinterher sein, dass das da automatisch ein besseres Ergebnis steht, aber dadurch, dass die Leute mitmachen können, und sich einbringen können, bleibt zumindest nicht so das Gefühl „Über mich wird potentiell hinwegentschieden“. Ist ja nicht so dass da alle mitmachen und es beschweren sich immer noch genug Leute. Und unter solchen Aspekten, denke ich, dass das auch auszuweiten ist, und solche Möglichkeiten, dass das die Leute möglichst viel was sie Betrifft auch mitbestimmen können. Ja das halte ich für erstrebenswert und deshalb hat es mich dann auch gefreut, dass ich jetzt hier im Rahmen meines Hiwi-Jobs auch die Möglichkeit hatte, da so ein Stück weit das mit zumachen.

I: Außerhalb dieses Rahmen haben Sie dann noch an keiner Initiative oder Projekt teilgenommen?

P5: Vielleicht nicht unbedingt unter dem Aspekt Bürgerbeteiligung, aber ich bin selber sehr stark engagiert in so politischen Projekten. So „von unten“. Also, wo habe ich in den letzten Jahren mitgemacht? In Stadtteilinitiativen oder generell in Osnabrück hat sich jetzt da auch so ein „Recht auf Stadt“-Bündnis entwickelt, wo ich mitgemacht habe. Ich bin seit es das gibt in Osnabrück, seit 2008 glaube ich jetzt, mache ich mit bei so einem selbstverwalteten Zentrum für politische und kulturelle Veranstaltungen. In der Klima-Bewegung oder bei so Klima-Aktionen. Zum Beispiel halt im Klima-Camp im Rheinland war ich die letzten Jahre immer so mit dabei. Also halt solche Sachen. Das ist jetzt nicht direkt so klassisch Bürgerbeteiligung, aber letztlich geht es ja auch darum, dass das Leute, die betroffen sind, mitmachen können und sich für ihre Belange auch selber einsetzen.

I: Wie lief dann in in diesen Projekten die Kommunikation zwischen den Beteiligten ab?

P5: Also wenn man das einmal so pauschal sagen wollte, ist da halt schon immer so das Ziel möglichste alle die da hinkommen, alle die irgendwie mitmachen (...) also es gibt dann ja verschiedene Sachen, direkte Treffen, Mailinglisten, Telefonkonferenzen und was nicht alles. Das ist schon immer das Ziel, dass sich die Leute nach Möglichkeit einigen, dass sie sich austauschen. Ich kann mich da gut dran erinnern, dass da bei Entscheidungen dann so ein Satz war „Okay, wir haben das jetzt diskutiert, wenn wir das jetzt entscheiden mit dieser Entscheidung, wer hat dann noch Bauchschmerzen?“, Das ist dann halt immer so, dass es auf Konsens zielt. Wo bei das bei manchen natürlich auch nicht möglich ist, und trotzdem was entscheiden will, dann versucht man da halt dann doch noch vielleicht andere, meinetwegen andere Abstimmungen hinzukriegen. Aber dann auch immer so dass da niemand quasi mitentscheidet, wo er gar nicht dafür ist. So ich glaube das zieht sich relativ durch. Das ist natürlich nicht immer ganz idealtypisch, dass das klappt, oder dass es auch mal ganz anders läuft. Dass Leute mal nicht da waren und dann hinterher sagen, eigentlich wollte ich das doch nicht. Dann waren Sie halt nicht da. Kommt halt vor, aber im großen und ganzen zielt das immer darauf, dass das Leute, die irgendwie davon betroffen sind, und die mitentscheiden wollen, auch mitentscheiden können.

I: Bitte geben Sie mir eine kurze Einführung in das Projekt in dem Sie die Anwendung einsetzen wollen.

P5: Genau. Diese Karte, die Idee kam uns ja schon ein bisschen früher. Seit dem ich jetzt hier mitmache bei diesem Hiwi-Job, seit Ende 2012, glaube ich, haben wir ja angefangen so ein Projekt zu starten, dass bisschen die Themen, die halt die beiden Profs hier an diesem Lehrstuhl mitbeschäftigt sind, schon vorher längere Zeit beschäftigt haben, also so ein bisschen Stadtforschung und auf der anderen Seite Sozialisation und Gemeinschaftsforschung, Bildung ist da auch noch ein Aspekt der da drin noch mit herumwabert, das wollten die zusammenbringen. Und dann ging es eben darum, eine Plattform zu schaffen, um das „Soziologische Wissen“, nenn ich es jetzt mal, einmal verfügbar zu machen, auch nach außen, dass das nicht immer nur etwas ist, was im Institut bleibt, halt eine Homepage zu gestalten. Und halt solches Soziologisches Wissen, dass halt entstanden ist, dort verfügbar zu machen und auch gleichzeitig, das war dann eigentlich immer das Ziel, Leute die in der Stadt sind, und sich mit ähnlichen Themen beschäftigen, und da gibt es hier in Münster ja wohl eine ganze Menge, die aber oft so ein bisschen für sich und unter sich bleiben, die haben halt ihr Spezialthema. Und da ging es ein bisschen darum zu gucken „Okay, Spezialthemen sind auch wichtig, das ist auch gut so dass die das machen, aber vielleicht wäre es auch eine Möglichkeit eine stärkere Wirkung zu erzielen, einmal diesem ganzen Initiativen, sofern das nicht sowieso schon der Fall war, bewusst zu machen, dass es noch andere Stellen gibt, die zu ähnlichen Themen arbeiten, die auch ähnliche Methoden haben, und ähnliche Ziele“ Und das ganze also dann auch untereinander zu vernetzen. Und halt auch den Austausch untereinander. Damit Diskussionen vielleicht mal woanders ankommen und dort aufgegriffen und mit verarbeitet werden können. Das war eigentlich so das Ziel. Und daraufhin haben wir dann auch hier eine Tagung veranstaltet. Beziehungsweise im Schloss veranstaltet. Zusammen auch mit der Stadt Münster, und da dann auch eben viele der Initiativen und Parteien hier im Rat eingeladen. Auch natürlich die „normalen“ Leute aus der Bürgerschaft. Das sind dann halt so Versuche solche Themen einzubringen, auch genau solche Vernetzungsprozesse zu starten und die Leute tatsächlich auch zusammen zu bringen, dass die sich auch kennenlernen. Ja dann im Zuge dessen kam dann eben auch die Idee auf, so eine Karte zu machen. Eine digitale Karte, die eben für alle Leute, zumindest wenn sie Internet haben, aber das ist ja mittlerweile eigentlich doch sehr sehr weit verbreitet, (...) Wo alle drauf zugreifen können, wo sie selber Vorschläge machen können. Vorschläge die schon dastehen kommentieren können und darauf antworten können. Und einfach sehen können, ja was passiert denn in meiner Stadt, kann ich irgendwo was mitmachen. Also da ist dann ein bisschen so der Gedanke, dass viele Leute vielleicht gute Ideen haben, viele Leute auch was machen und auch andere Leute das interessieren könnte oder auch interessiert, das nicht mitkriegen. Das ist ja nicht unbedingt einfach auch in einer größeren Stadt, wo es oft so ein bisschen anonym zugeht, und da also die Initiativen von einzelnen Leuten sichtbar zu machen. Das war glaube ich so ein bisschen die Idee die hinter so einer Karte stand. Und genau. Daraufhin gab es dann diese Kooperation mit dem Institut für Geoinformatik. Und

## Teil 2 – Einsatz der Anwendung



da haben wir dann versucht, diese Ideen dann quasi praktisch umzusetzen, mit der programmiertechnischen Hilfe. Und genau. Dann wollen wir halt jetzt sehen wie dass das jetzt anläuft. Und gucken, wir sind ja auch gespannt wie das dann funktioniert.

- I: Dann können wir gleich weitermachen. Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Lösung gegenüber anderen angedachten Lösungen?
- P5: Uh das ist ja eine schwere Frage. Ich weiß gar nicht, ob wir uns andere Lösungen überlegt hatten. Ich kann mich jetzt gar nicht dran erinnern, dass wir noch andere Sachen hatten. Zumindest haben wir die wenn, nicht länger verfolgt. Das wäre dann halt so ein Brainstoring gewesen, und dann ist es glaube ich bei der Karte hängen geblieben, soweit ich mich jetzt erinnern kann. Ja also was halt dafür spricht, ist halt, dass einmal die wie gesagt relativ allgemeine Verfügbarkeit, so auch jederzeit. Das ist ja nicht darauf angewiesen, dass Leute zeitgleich auch irgendwo zusammenkommen oder zeitgleich mitmachen. Weil ja auch Tagesabläufe und Rhythmen, doch sehr unterschiedlich sein können. Und da ist also die Möglichkeit eine Plattform zu haben, wo Leute, wenn sie Zeit haben, dann auch zugreifen können, sehen können, was ist passiert. Selber was machen können, und sich darüber dann vielleicht auch absprechen können und sich tatsächlich dann auch zu treffen. Das ist für mich halt immer noch so der große Vorteil, das gilt ja generell für digitale Medien, (...) Es steht da, und es ist verfügbar und verschwindet dann nicht sofort wieder. Und gleichzeitig macht es eben in der Form dieser Karte ja direkt sichtbar. Das ist ja quasi die Verknüpfung mit dem echten Raum, mit der sozialen Welt, wo die Leute auch sehen können, was passiert denn hier bei uns in der Nachbarschaft, in meinem Viertel oder bei mir einfach in der Nähe oder generell in der Stadt, wo ich vielleicht Lust hätte vielleicht mitzumachen. Und genau. Da ist es dann, wenn man so will, vielleicht ein Vehikel, das ist ja so ein bisschen unsere Hoffnung, dass über die Vorschläge, die dann in dieser digitalen Karte stehen, dann daraus auch Bekanntschaften, Ideenaustausch und letztlich auch ganz handfeste Sachen entstehen, wo die Leute und Bürgerinnen sich selber Ideen geben können und Ideen umsetzen können. Manche Sachen vielleicht direkt vor Ort, manche Sachen dann gebündelt, dann geht man vielleicht, ich weiß nicht, zu Stadtteilbüros oder wendet sich an die Stadt, je nachdem was es halt ist. Aber halt diesen Austausch der Leute und Ideen der Leute und Vernetzung von der digitalen Welt in die echte Welt zu übertragen. Und da halt so ein Werkzeug zu haben. Deswegen ist halt eine Karte tatsächlich eine gute Möglichkeit um da so eine Übertragung zwischen echt und virtuell hinzubekommen.
- I: Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten diese Anwendung einzusetzen?
- P5: Ja so nach meiner Erfahrung (...) Ja einmal wenn es kompliziert ist, also wenn die Sachen, die da passieren, die Funktionen die da vielleicht drin stecken, wenn die nicht gefunden werden, wenn die zu kompliziert wirken, wenn also Leute die da vielleicht nicht sowieso schon Interesse an so einem Thema haben, und auch bereit sind, sich ein bisschen Zeit dafür zu investieren sich einzuarbeiten. Also wenn Leute, die mal da so drauf gestoßen sind, oder vielleicht zufällig drauf kommen oder das irgendwie mitbekommen und sich das angucken. Wenn es

dann also zu frustrierend oder kompliziert ist, die Sachen die da möglich sind, auch zu machen. Das könnte ich mir vorstellen, könnte einige Leute dann davon abhalten, dass weiter zu nutzen. Und was mir sonst jetzt noch spontan einfällt, ist vielleicht auch eine Sache, wenn da wenig los ist. Das kenne ich ja auch von mir selber, wenn ich in Foren bin, in denen nicht viel passiert, da klickt man ein paar mal rein. Aber wenn man merkt, da schreibt sowieso kaum wer, und das was ich geschrieben hat, hat jetzt auch noch keiner drauf geantwortet, dann lasse ich es vielleicht nach einer kurzen Zeit wieder da mitzumachen. Das heißt also wenn bei dieser Karte da keine Sachen stehen, und die Leute selber vielleicht auch noch nicht selber Vorschläge machen, sondern erst einmal gucken was da passiert. Wenn da dann also nicht viel passiert, könnte das natürlich auch dazu führen, dass die dann erst mal wieder von ablassen. Also dürfte es da dann auch darum gehen, gerade dann am Start zumindest ein paar Sachen zu haben, und das dann auch selber, auch von organisatorischer Seite auch selber Sachen einzutragen, auf der einen Seite dann auch vielleicht Werbung zu machen. Wir sind ja jetzt schon ein Stück weit vernetzt mit vielen Initiativen hier aus der Stadt. Da dann auch nochmal sagen, dass die auch selber Sachen rein setzen, so dass da dann auch was passiert, dass die Leute auch vielleicht im besten Fall sehen, „Ja, tatsächlich auch bei mir um die Ecke sind Sachen“. Das Internet kann ja manchmal das Gefühl geben, dass das irgendwo stattfindet. Und es ist nicht direkt spürbar. Wenn aber so dieser Impuls vielleicht dann kommt. „Das ist bei mir um die Ecke, ich kann da hingehen, und tatsächlich auch etwas machen, das was mich wirklich auch berührt“. Dass das einfach dafür sorgt, dass Leute selber auch Motivationen haben, mitzumachen und selber dann damit auch bereit sind Erfahrungen zu machen. Und dann auch selber bereit sind Sachen da rein zu stellen. Dass das dann irgendwie so ein bisschen ein Selbstläufer wird. Aber es könnte auch da sein, dass dort erst so eine kritische Masse erreicht werden muss, das könnte ich mir am Anfang als Schwierigkeit vorstellen.

- I: Ja muss man dann schauen dass man die Seite dann in Gang hält. (Ja dass das auch gepflegt wird)

### Teil 3 – Abschließende Fragen

- I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?
- P5: Ja so ein bisschen. Ich kenne das so aus politischen Zusammenhängen. Zum Beispiel im Wendland. Da sind ja manchmal Castortransporte und das ist ja ein relativ großes Gebiet, sehr weitläufig. Wald, Felder. Und halt immer rund um diese Schiene, wo der Castor dann langläuft, da kenne ich das durchaus, dass dann eben Karten, auch noch aus Papier aber bei dem letzten dann auch schon mit digitalen Karten, dass da dann auch Diskussionen geführt wurde, über Punkte, die vielleicht gut zu erreichen sind, wo es gut wäre, sich da auf die Schienen zu setzen, oder so ähnliche Sachen. Dass da dann die Karten genutzt worden sind, um darüber zu diskutieren was man wo, wie machen könnte. Wo Infopunkte hin sollten.
- I: Und wenn das dann digitale Diskussionen waren, mit welchen Tools wurden die dort dann durchgeführt?

- P5: Ich glaube wir haben damals noch eine (...) So einen IRC<sup>20</sup>-Channel benutzt. Genau darüber.
- I: Da konnte man dann aber nicht direkt auf einer Karte diskutieren?
- P5: Nein die Karte war dann woanders. Die war halt irgendwo hochgeladen. Die hatte man sich dann irgendwie angeguckt. Und dann haben wir über IRC darüber dann uns ausgetauscht. Das war dann aber halt zwei Sachen die man getrennt hatte. Das war nicht verknüpft.
- I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?
- P5: Ich weiß nicht, ob es das genau trifft, ich weiß dass es bei Google Maps so Möglichkeiten irgendwie Marker zu setzen, das habe ich aber selber noch nie gemacht. Und ich glaube bei Openstreetmap ist es auch möglich. Da irgendwie Punkte in die Karte zu machen, oder sich selber Routen oder sowas anzulegen für eigene Zwecke. Habe ich selber aber auch noch nicht gemacht.
- I: Gut. Dann war es das jetzt auch von meiner Seite. Gibt es noch Fragen oder Anmerkungen von Ihrer Seite?
- P5: Nein, mir fällt jetzt auch gerade nichts mehr ein. Außer, dass ich mich halt freue, dass sich das so gefunden hat. Ich finde das auch insgesamt so ziemlich so nett. Also angenehm, so mit dir das zusammen zu machen. Diesen Austausch. Wobei du natürlich auch die meiste Arbeit hattest, und wir immer nur kluge Vorschläge hatten, oder so. Aber ich fand das war generell eine schöne Zusammenarbeit. Und das hat mir auch so Spaß gemacht.
- I: Ja vielen Dank!

## Appendix B.8 Participant 6

### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

- I: Erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung.
- P6: Also wo ich mich sehe? (Genau) Ich glaube einfach als aktive Münsteranerin, die schon an ganz verschiedenen Stellen sich ehrenamtlich engagiert hat, und Spaß daran hat, bestimmte Projekte auf die Beine zu stellen und es auch ein Stück weit als Verantwortung sieht, sich Gesellschaftlich zu engagieren und sich einzubringen.
- I: Wie lange sind Sie dann jetzt schon aktiv?
- P6: Also irgendwie schon seit Schulzeiten. Schon bestimmt zwanzig Jahre oder so. Also immer wieder mal ganz unterschiedliche Stellen. Auch mal Pause wieder zwischendurch.
- I: Welche Aspekte der Bürgerbeteiligung sind die aus Ihrer Sicht die Wichtigsten?
- P6: Ich glaube es geht mir ganz wichtig darum ein gutes Zusammensein zu haben. Und ein lebenswertes Leben wo man als Mensch mit dabei ist. Wo man sich einbringen kann, für Sachen die einem selber wichtig sind. Wo man anderen Menschen begegnen kann. Wo man was gemeinsam miteinander macht, und irgendwie das Gefühl hat, es ist etwas sinnvolles. Man lernt neue Leute kennen. Man lernt neue Sichtweisen kennen. Das Miteinander ist mir wichtig vor allen Dingen. Und dann sicherlich auch eine gute Arbeit zu machen.

- I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in ein Projekt bei dem Sie denken dass es besonders auf eine gute Kommunikation und Diskussion zwischen den Akteuren angekommen ist.
- P6: Ich habe mich vor Jahren in der Queer-Gemeinde engagiert. War im Leitungsteam und Sprecherin der Gruppe. Ich habe vor Jahren Theologie studiert. Und das war eine Gruppe von Leuten, mit sehr vielen Schwulen und Lesben. Aber auch Leute die sich irgendwie nicht so ganz mit der Kirche identifizieren können. Da war es schon sehr wichtig, dass wir uns vernetzt haben, weil es erstens am Anfang eine sehr kleine Gruppe war. Und um so das Projekt am laufen zu halten, und auch in der Auseinandersetzung mit dem Bistum und der offiziellen Bistumspolitik, war schon auch wichtig, Kontakt zu anderen Gruppen zu haben. Also der Hook, der der anderen Queer-Initiativen in ganz Deutschland oder anderen Gruppierungen, Gesprächskreisen, Universitätskreisen, Gruppierungen innerhalb des Bistums. Und da war das sehr sehr wichtig, und auch bereichernd und hilfreich.
- I: Wie ist dann die Kommunikation abgelaufen?
- P6: Also so ein Internettool hatten wir noch nicht. Wir hatten selber einen Internetauftritt, und haben uns als Gruppe vorgestellt. So offen wie das mit dieser Thematik halt möglich ist. Da ist natürlich eine heikle Sache, wenn sich schwule Priester oder schwule Theologen (...) schwule Theologen können sich nicht unbedingt outen. Lesbische eben auch nicht. Und in sofern eben tatsächlich eben E-Mail-Verteiler, Linklisten im Internet auf andere Initiativen. Und natürlich haben wir uns als Gruppe regelmäßig mindestens einmal im Monat getroffen und überlegt und geplant. Zumindest das Orga-Team. Und darüber hinaus eben noch andere Veranstaltungen. Das waren dann Gottesdienste für diese Randgruppe. Dann haben wir zum Beispiel Gemeindefeste oder Wochenendbegegnungen organisiert. Und da sind dann teilweise auch Leute aus ganz Deutschland dazu gekommen.

- I: Die Kommunikation ist dann eher in der Gruppe geblieben, oder wurde auch aktiv nach außen kommuniziert?
- P6: Wir haben Anfragen von außen bekommen. Es gab immer mal wieder Radiosender oder Journalisten, die was von uns wissen wollten. Selber so ganz aktiv haben wir durch die Internetseite oder durch bekannt machen in bestimmten Publikationen, es gab Na-Dann zum Beispiel, oder andere Printmedien die es glaube ich mittlerweile gar nicht mehr gibt, und eben über den universitären Kontext bekannt gemacht, dass es uns gibt. Aber eben auch nicht zu offensiv, weil es ist halt auch ein heikles Thema für viele.

### Teil 2 – Einsatz der Anwendung

- I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt, in dem die Anwendung eingesetzt werden soll.
- P6: Im nächsten Jahr ist so ein Nachhaltigkeitstag geplant in Münster, und da soll es darum gehen, diese Thematik „Nachhaltigkeit, nachhaltiges Leben“ einer breiteren Stadtgemeinschaft bekannt zu machen, und auch einzuladen, sich damit auseinanderzusetzen. Die Zielgruppe ist unglaublich heterogen. Vom Kindergarten bis Universität. Von Wissenschaftlern bis Kreative. Da gibt es eine Menge Ideen. Ein wichtiger Punkt ist eben sicherlich auch eine Möglichkeit zu haben, dass man erstmal sagt

<sup>20</sup>Internet relay chat

was überhaupt schon da ist. Weil ich glaube, dass es eine Menge Initiativen und Möglichkeiten hier in Münster gibt, die aber noch nicht so optimal vernetzt sind, dass man wirklich von einander weiß, oder sich auch schnell und komplikationslos über deren Aktivitäten informieren kann. Und dafür könnte ich mir vorstellen, dass das gut wäre.

I: Was für redaktionelle Inhalte wollen Sie einstellen?

P6: Also wenn ich es mir einfach so als Nutzerin vorstelle, dann finde ich das mit der Karte gut. Dass man sich sagen kann, „Ich möchte gerne nach bestimmten Kategorien sortieren. Beispielsweise welche Geschäfte nachhaltige Produkte verkaufen“. Ich glaube es wäre mir wichtig, dass es aktuell ist. Ich glaube dass ich die klassischen Fragen habe „Wo steht es, wie kann ich Kontakt aufnehmen, was machen die Inhaltlich“. Also eine Verlinkung wenn möglich zu deren Internetseite, dass man fragen kann „Was machen die so? Passt das zu mir?“ Ich glaube das wären erstmal so die Grundinformationen, die erstmal wichtig wären.

I: Welche Anreize für Bürger sich dann in Dialogen über die Anwendung auszutauschen sehen sie hier dann?

P6: Ich glaube jetzt eher weniger durch die Internetseite, sondern durch die Aktivitäten der Leute selber.

I: Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Anwendung gegenüber anderen Anwendungen?

P6: Also das einzige, was ich mal mitgekriegt habe, dass wohl der Asta mal vor zwei oder drei Jahren ein PDF-Dokument veröffentlicht hat, wo eben auch eine relativ ausführliche Liste mit Nachhaltigkeitsinitiativen drin war. Die hat natürlich erstmal das Problem, dass sie erstmal mühsam suchen muss im Internet und erst durch Glück findet. Und dass natürlich so ein PDF-Dokument innerhalb von ein bis zwei Jahren spätestens veraltet ist. Dass das eine Möglichkeit ist, Daten und Informationen auch aktuell zu halten. Und wenn es möglich wäre, sie eben sehr prominent zu platzieren. Meintetwegen auf der Seite der Stadt Münster. Eben auch sehr gut zugänglich und mit der Chance dann auch vielleicht Leute anzusprechen, die, weiß ich nicht, neu sind, und so einfach mal gucken wollen was in dieser Stadt los ist und dann dazu stoßen können.

I: Was wären Dinge, von denen Sie denken, dass sie Bürger davon abhalten könnten, sich über die Anwendung zu beteiligen?

P6: Es muss funktional sein. Also es müsste relativ selbsterklärend sein. Ich finde es nicht gut, wenn man unglaublich lang durchklicken muss. Es muss ziemlich schnell sein. Also wie ist es aufgebaut, wie schnell komme ich an meine Informationen? Die wichtigsten Sachen müssten da sein. Also wie, wo, was, wann. Vielleicht noch die Möglichkeit Kontakt aufzunehmen. Das wäre glaube ich so das wichtigste. So als Ersteinstieg in diese Thematik.

I: Können Sie sich weitere Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Texten mit Karten außerhalb der Bürgerbeteiligung vorstellen?

P6: Also das wäre jetzt so erst mal meine erste Idee gewesen. Was ich mir natürlich vorstellen könnte, dass solche Karten auch in anderen Städten programmiert werden. Und man von daher dann eben auch Verknüpfungen zwischen diesen Städten herstellt. Dass man also vielleicht guckt,

in welchen Städten gibt es beispielsweise so eine Givebox, die wir da eben programmiert haben. Oder wo gibt es bestimmte regionale Untertreffen von beispielsweise Greenpeace oder irgendwelchen anderen Initiativen. Vielleicht auch die Möglichkeit, dass bestimmte Gruppen oder größere, auch übergreifende Initiativen, auch Daten oder so in diese Seite mit einbauen, dass man gucken kann, wo findet vielleicht so etwas wie der Nachhaltigkeitstag statt. Ist das nicht nur bei uns in Münster, oder in Bremen gibt es etwas anderes. Wobei die glaube ich auch ein anderes Konzept haben. Gibt es das in Köln, gibt es das in Aachen oder anderen größeren Städten. Das fände ich auch vielleicht ganz gut, dass da sich nicht nur aussenstehende Bürger und Bürgerinnen informieren können. Sondern auch Initiativen selber.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?

P6: Nein. Kenne ich selber noch nicht.

I: Und Werkzeuge im interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?

P6: Habe ich bisher auch noch nicht benutzt, finde ich aber ziemlich gut, dass man von anderen Seiten auf diese Karte zugreifen könnte. Das meinen Sie doch, dass ich diese Karte jetzt in meine eigene einbinden könnte?

I: Nein, die Frage zielt konkret auf Werkzeuge die es erlauben eigene Karten zu erzeugen. Bestes Beispiel war jetzt vor kurzem die Karte zur Überschwemmungshilfe.

P6: Achso. Ja das habe ich nur am Rande mitbekommen. Aber ich kenne das aus anderen Bereichen. Habe ich auch selbst aber nicht genutzt.

I: Okay. Gibt es dann noch abschließende Fragen oder Anmerkungen von Ihrer Seite?

P6: Nein. Ich denke höchstens dann wenn es konkret mit der Umsetzung (...) Und, wird das angewandt, wer wird dann zuständig sein. Die Idee finde ich schon wirklich gut. Und dann auch immer ausgedrückt, mit der praktischen Erfahrung, dass solche Ideen am Anfang immer sehr gut sind, aber eben auch die langfristige Perspektive brauchen. Dass dann auch da anzubinden, wo das auch möglichst gesichert ist.

I: Ja das wird dann wohl noch im Detail entschieden werden. Dann vielen Dank!

### Appendix B.9 Participant 7

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

I: Bitte erzählen Sie mir über Ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung.

P7: Ich arbeite halt am Institut für Soziologie als wissenschaftliche Hilfskraft seit jetzt April. Vorher als studentische Hilfskraft und habe dabei unter anderem für [Dozent 1] und [Dozent 2]. [Dozent 2] hat halt letztes Jahr diese Tagung organisiert „Höher schneller weiter. Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Stadtentwicklung“ aus der dann auch die Initiative entsprungen ist, den Prozess zu verstetigen. Also diesen Anstoß der Tagung zu nutzen. „Nachhaltige Stadtentwicklung, das ist irgendwie was gutes“. Da wurden dann viele theoretisch tiefgründige Analysen vorgestellt. Und die Idee war aber dann auch natürlich zu

sagen, „Okay, irgendwas muss daraus jetzt auch folgen“. Wir reden da ja über nachhaltige Stadtentwicklung, das ist ja ein Prozess, der auch irgendwie von den wichtigen Akteuren in der Stadt weitergetragen werden muss. Was jetzt in unserer Perspektive wahrscheinlich erstmal (...). Also für die Stadt, die Zivilgesellschaft und die Universität, die in Münster sehr bedeutsam ist. Jetzt aus der Organisation der Tagung heraus. Und eventuell die lokale Wirtschaft. Das sind alles sozusagen Akteure, die da relevant sind. Die man da zumindest berücksichtigen muss. Dabei war dann die Idee irgendeine Form von weiterer Verstetigung dieses Prozesses (...) oder eines Anstoßes dieses Prozesses hin zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung in Münster erstmal vorzunehmen, und deswegen gab es im Anschluss Treffen an denen ich auch teilgenommen habe. Einfach auch in meiner (...) Ja in so einer überschrittenen Funktion einerseits sozusagen als interessierter Bürger und Student, andererseits aber auch als Angestellter des Instituts. Da haben wir dann viel vorbereitet. Wir haben die Räume gestellt, wir haben irgendwie ein bisschen Input vorbereitet, wir haben ein bisschen so schonmal versucht, dass zu strukturieren. Und da war dann sozusagen, aus diesem Anstoß heraus, haben wir überlegt, „Was kann man machen um so eine Verstetigung zu erreichen lang oder mittelfristig?“. Und dann kam halt die Idee auf, den Tag der Nachhaltigkeit zu veranstalten. Weil das etwas ist, wo sich sozusagen alle gut drauf einigen können, wo man auch die Heterogenität der Bewegung, oder dieser verschiedenen Akteure, irgendwie auch durchaus darstellen kann, ohne jetzt sofort sich die Köpfe einzuhauen über vielleicht ideologische Grenzen, die auch innerhalb dieser Gruppe sicherlich auch in dieser Form da sein werden. Also „Wie weit soll das gehen? Soll das einfach nur (...) Wie soll das Wachstum (...) Dann müssen wir das Wachstum komplett einstellen. Können wir das auf Staatsebene überhaupt beeinflussen? Wie wollen wir das beeinflussen?“ und so weiter. Und dementsprechend bin ich eigentlich seit dem Anfang dann dabei und habe auch relativ regelmäßig an den Treffen teilgenommen. Ich habe vielleicht so zwei oder drei ausgesetzt, weil ich da einfach persönlich keine Zeit hatte, war aber immer darüber informiert wie es weiter ging, weil wir halt auch die Dokumentation des Prozesses größtenteils gemacht haben. Das heißt, wir haben dann auch immer die Protokolle der einzelnen Treffen verschriftlicht und hochgeladen, und so was. Auf unsere Internetseite. Wir haben da eine Internetplattform, schon ein Jahr vorher, gegründet auf Initiative von [Dozent 1]. Bei dieser geht es darum, dass eine stärkere Vernetzung zwischen Zivilgesellschaft und Wissenschaftlichkeit geschaffen werden soll. Wo wir halt schon einige Grundlagen dann auch gelegt haben. Da gibt es dann zum Beispiel Informationsmaterial, da gibt es das Transition Wiki in dem regionale Akteure schon aufgezählt sind, die durchaus eine Rolle spielen können. Also einzelne Gruppen, die kurz beschrieben. Aber auch Konzepte einführend erläutert. Wie „Postwachstum“ oder „Nachhaltigkeit - Was heißt das eigentlich?“.

I: Waren Sie davor in irgendwelchen Initiativen oder Projekten tätig?

P7: In Münster vorher noch nicht, weil ich leider lange Zeit nichts gefunden habe, was für mich wirklich gepasst hat. In Köln war ich während meiner Studienzeit an der Uni in Köln, ich glaube drei oder vier Jahre Mitglied

bei „Campus Grün“. Das war eine studentische Hochschulgruppe der Grünen. Wobei die aber parteiunabhängig agiert. Da habe ich dann sozusagen sicherlich Erfahrungen in dem Bereich sammeln können. Also da war ich dann auch im Studierendenparlament und war gleichzeitig auch im Rahmen des Bildungsstreiks aktiv. Die Erfahrungen dann im Münster (...) Ich finde, das Problem ist, damit ich mich engagiere, da muss es auch wirklich passen. Es muss mir auch wirklich Spaß machen und erfüllend sein. Neben allem ideologischen Hintergrund dass das alles hat, brauch es halt auch schon irgendwie so eine Gruppe, mit der man sich gut versteht. Dann war ich da mal bei ein, zwei Gruppen, aber da habe ich mich dann einfach nicht wohl gefühlt. Und dann bin jetzt erst wieder durch die Arbeit und das Studium wieder an das Thema gelangt.

I: Bitte beschreiben Sie mir die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte der Bürgerbeteiligung.

P7: Also erstmal würde ich sagen, ist Bürgerbeteiligung sehr wichtig. Da es meiner Meinung nach, eine Demokratie nur funktionieren kann, wenn sie auch aktive Bürger hat, die sich aktiv beteiligen, einbringen und interessieren. Dann hat Bürgerbeteiligung verschiedene Ebenen sozusagen. Die erste ist dann vielleicht einfach sich zu informieren. An öffentlichen Diskursen in irgend einer Form teilzunehmen, wählen zu gehen. Sonst alle formellen Rechte die man da hat zu nutzen. Und dann darüber hinaus gehend ist natürlich eine Bürgerbeteiligung die die Zivilgesellschaft stärkt. Das hat dann einerseits eine große Bedeutung für das Funktionieren von Demokratie an sich, gleichzeitig aber auch große Bedeutung, einfach als Gegenpol zu Machtinteressen die jenseits des Bürgers liegen. Also große Wirtschaftsverbände oder ähnliches. Die sind einfach in einer sehr starken Position, auch durch Lobbyarbeit, und ich denke, dass die Zivilgesellschaft da einfach ein legitimer Gegenpol ist. Und auch eigentlich noch stärker werden muss. Deswegen ist Bürgerbeteiligung erstmal wichtig. Jetzt für Bürgerbeteiligung ist das Problem, dass Bürgerbeteiligung sozial sehr selektiv ist. Das ist ein Problem von Bürgerbeteiligung. Und da muss man auch noch einiges machen. Da ist auch die Aufgabe, meiner Meinung nach des Staates oder auch der lokalen Stellen vor Ort, vielleicht auch durch die Implementierung von einzelnen Stellen. Das reicht häufig schon. Das fände ich schonmal einen guten Schritt, wenn die Stadt einen Bürgerbeteiligungsbeauftragten hätte, der ganz klar irgendwie im Internet zu finden ist, und an den sich Bürger wenden können mit ihren Problemen. Und der sich wirklich nur darum kümmert, Bürgerbeteiligung voran zu treiben oder irgendwie publik zu machen, oder die Möglichkeiten zu erläutern. Die zu bewerben und ähnliches. Gerade auch in Stadtteilen oder in sozialen Schichten, die normalerweise nicht so nah der Bürgerbeteiligung sind. Fände ich schonmal einen wichtigen Schritt. Das ist halt ein großes Problem von Bürgerbeteiligung. Sie ist halt sehr sozial selektiv und behandelt dadurch natürlich auch eher die Probleme von den vielleicht gebildeteren und besser situierten Menschen in der Gesellschaft, als von Menschen, die keinen Zugang zu diesen Bürgerbeteiligungsforen haben. Oder die didaktischen Fähigkeiten die man da braucht um sich zu integrieren.

## Teil 2 – Einsatz der Anwendung

- I: Kommen wir zu Fragen zum Einsatz der Anwendung. Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt in dem die Anwendung eingesetzt werden soll.
- P7: Also eigentlich ist die Karte ja unabhängig vom Nachhaltigkeitstag entstanden. Also die Karte war erstmal ein Projekt zwischen der Geoinformatik und der Soziologie. Auch im Anschluss an die Tagung allerdings. Die Idee war eigentlich, durch moderne Medien, zu kartographieren was es in Münster so an Initiativen und Projekten überhaupt gibt. Wir hatten halt das Gefühl, dass häufig doch mehr existiert als man so mitkriegt. Es wird viel parallel gearbeitet. Und da erstmal irgendwie Synergieeffekte zu verstärken, dadurch dass die Leute erstmal voneinander wissen. Da glaube ich, hat die Karte sehr viel potential. Weil es auch eine sehr direkte und sehr haptische Darstellung davon ist, was existiert. Da kann man direkt schön auf dieser Karte sehen „Ah da ist was, und da ist was“. Und da entstand erstmal diese Idee überhaupt so eine Karte zu machen. Und dann kam ja vor allem von euch der Input, dass euch aber auch daran gelegen ist, mit der Karte mehr zu machen als nur zu informieren. Wir hatten das erstmal gar nicht auf dem Schirm dass man da überhaupt machen könnte, so auf einer Karte die Leute diskutieren zu lassen. Wir hatten ja erstmal nur an eine recht statische Karte gedacht. Ja und dann haben wir das ja zusammen weiterentwickelt, diesen Gedanken. Auch dann durch den Input von euch, und dann dem Input von uns. Und halt immer so ein bisschen hin und her überlegt. Dass man ja auch Beispielsweise die Möglichkeit wie in Hamburg zu nutzen. Bei Nexthamburg. Sozusagen, dass Bürger aktiv die Möglichkeit bekommen, auch an dieser Karte direkt teilzunehmen. Nicht nur zu konsumieren, sondern auch zu partizipieren. Und zum einen vielleicht als Diskussionsforum, um erstmal Stellen aufzuzeigen die sehr wenig nachhaltig oder sehr stark nachhaltig sind. Also gute und negative Beispiele die man dann diskutieren kann. Und dann auch über diesen Weg an die Stadt (...) das muss man sich vielleicht nochmal überlegen. Im Hamburg wurde dass dann so gemacht, da wurden aus den tausenden Beiträgen von Experten 250 Vorschläge ausgewählt und dann der Stadt vorgestellt. Und daraus wurden dann einige wiederum dann umgesetzt. Wie dass dann halt so ist in einem bürokratischen Ablauf. Erstmal so dass die Bürger die Möglichkeit haben aktiv sich zu beteiligen. Und dann auch direkt über eine Diskussionsfunktion auf der Karte direkt zu diskutieren. Und vielleicht auch schon Argumente auszutauschen. Wieso dass jetzt vielleicht gut oder schlecht ist. Vielleicht wenn jemand jetzt vorschlagen würde den ganzen inneren Ring in Münster für private Autos zu sperren, da könnte man dann auch darüber diskutieren. Da gibts dann ja auch Kontra-Argumente. Also wäre es ja schön, wenn es einer auf der Karte vorschlägt, und dass es dann Kritik gibt und aber auch Unterstützer sich zu Wort melden. Daraus kann sich ja dann auch weitere Erkenntnisgewinn entwickeln. (...) Achso, und was mir gerade noch einfällt. Auf den konkreten Tag bezogen, da ist die Karte natürlich auch sehr schön, um Aktionen die nur an dem Tag stattfinden hervorzuheben. Vielleicht dass man da noch eine weitere Farbe einfügt für Aktionen an dem Tag. Weil die Idee ist ja auch an dem Tag, dass dieser nicht nur zentral organisiert wird, sondern auch da ist die Idee, dass die Bürger direkt partizipieren und selbst Aktionen anbieten. Oft läuft das ja über so eine nachbarschaftliche Verbindung, dass da sich Beispielsweise in einem Hinterhof irgendwer etwas überlegt hat. Und das sollen die dann da auch in die Karte mit eintragen. Das wäre dann ja eine Möglichkeit für die Bürger diesen Tag, oder den Ablauf des Tages, dezentral zu planen. Das ist auch so eine Sache, die ich mir da für den konkreten Tag verspreche. Das fände ich auch eine gute Funktion.
- I: Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Lösung gegenüber anderen Lösungen?
- P7: Ich glaube so ganz platt erstmal, finde ich dass eine Karte einfach eine viel schönerer und angenehmerer Zugang ist, als eine Liste. Also wenn ich jetzt eine Liste mit Initiativen habe, dann habe ich eine ellenlange Liste und kann mir die alle durchlesen. So sehe ich natürlich viel schöner so direkt Konzentrationen. Wo ist denn vielleicht viel oder wo fehlt denn noch was? Also wenn ich mich in meiner Freizeit hinsetze, um mich für solche Dinge zu engagieren, dann ist durch diese Karte dieser Zugang niedrigschwellig. Die Schwelle des Zugangs ist verringert. Sowohl auf individueller Ebene, also dass die Benutzung ziemlich einfach ist (...) Wobei wir da natürlich dann die genaueren Ergebnisse der Evaluation abwarten müssen. Also vielleicht denken wir auch nur das ist einfach. Aber naja. Also niedrigschwellig in dem Sinne, dass es relativ wenig Zeit kostet, sich erst einmal da in so eine Diskussion einzuklinken. Und vielleicht kommt man darüber auch tiefer in das Thema rein und kriegt vielleicht da auch dann den Schub, sich weiter mit solchen Aspekten zu beschäftigen. Oder vielleicht mal ein eine Gruppe zu gehen, oder vielleicht an einer Sitzung teilzunehmen.
- I: Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten diese Lösung einzusetzen?
- P7: Also da ich ja an der Entwicklung der Karte direkt mitgearbeitet habe, und eigentlich auch sehr zufrieden bin, wie das gelaufen ist, würde ich sagen mich hält erstmal nichts ab. Grundsätzlich ist bei so einer Karte immer das Problem, dass es doch viele Kleinigkeiten geben kann, die einem dann den Spaß an der Karte nehmen können. Also einfach eine schlechte Anwendbarkeit in verschiedenen Bereichen. Dass das nicht gut aussieht, dass das nicht gut lesbar ist, dass das chaotisch strukturiert ist, dass man nichts findet. Dass vielleicht die Anmeldung zu kompliziert ist. Wobei ich da auch ein Freund von E-Mailanmeldung bin. Da gibts zwar auch datenrechtlich Einwände, aber da kann sich ja jeder neue E-Mailadressen machen mit nem Witznamen und sich darüber dann anmelden. Ich hab halt die Erfahrung gemacht mit anderen Online-Möglichkeiten, dass es einfach schon gut ist, wenn man diese Schwelle setzt. Weil darunter wir dann einfach auch viel Mist geschrieben. Das ist dann auch für so eine innere Schwelle. Die hält dann nicht nur Bots auf, sondern auch die Leute, dass da kein Unsinn geschrieben, oder Beleidigungen geschrieben wird. Dass die Leute da einfach ein bisschen ernster an die Sache gehen.
- I: Und welche Eigenschaften würden Bürger davon abhalten, sich zu beteiligen?
- P7: Natürlich wenn das Thema nicht weit genug bekannt ist. Wenn vielleicht die Karte nicht weit genug bekannt ist. Auch bei solchen Versuchen ist es wichtig, dass es eine breite Partizipation gibt. Die stehen und fallen halt so ein bisschen mit der Beteiligung. Bei der Karte ist das Risiko vielleicht ein bisschen geringer, da man die ja auch

nur angucken kann und dann ist schon ein Teil des Sinns gegeben. Die Karte ist ja auch so gestaltet, dass sie auch ohne die Partizipation funktioniert. Das ist ja bei so einem Forum anders. Aber es könnte ja auch sein, dass es dann auf lange Sicht gesehen dann doch nicht mit der Karte funktioniert. Da fehlen dann die neuen Informationen. Man braucht halt in der Bürgerbeteiligung auch Bürger, die sich beteiligen. Ist dann aber überall so.

I: Können Sie sich weitere Anwendungsfälle neben der Bürgerbeteiligung für die Anwendung vorstellen?

P7: Naja. Dieses Nachhaltigkeitsthema ist ja erstmal ein sehr spezielles Thema. Man kann sicherlich diese Karte dann auch für andere Aktionen umrüsten. Also wo man erstmal informiert. Im Sinne von Open Data. Wo man dann erstmal alles drauf packt, was so an Daten von der Regierung oder den Ländern aufgenommen werden und verfügbar sind. Da wäre das dann viel einfacher zugänglich. Also es gibt ja auch so diese Anwendungen, wo die Süddeutsche gerne mit arbeitet. Dass Daten einfach auf einer Karte visualisiert werden. Durch so eine Karte werden ja räumliche Zusammenhänge sehr schnell und einfach sichtbar. Das könnte ich mir aber auch für vieles vorstellen. Sei es die Müllabfuhr oder die Gewalt, oder so. Könnte man ja erstmal einfach darstellen um dann vielleicht auf Zusammenhänge zu kommen. Das wäre dann auch was, was die Bürger ganz konkret hätten um zu ihren Volksvertretern zu gehen und zu sagen „Hier, da gibts die Probleme“. Sicherlich gibt es da sehr breite Anwendungsmöglichkeiten. Es darf aber auch dann nicht überladen sein. Sonst können normale Bürger auch nichts damit anfangen. Das ist auch wieder so eine Gefahr.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

I: Dann noch ein paar abschließende Fragen. Kennen Sie noch andere Beispiele oder Systeme, in denen Diskussionsbeiträge mit Geodaten verknüpft worden sind?

P7: Also mal abgesehen von Geocaching, habe ich neulich gehört, es gibt da noch weitergehende Spiele. Bei denen muss man da an bestimmten Punkten irgendwie so sich melden und dann hat man das Gebiet eingenommen und dann gehts weiter. So mit mehreren Fraktionen und so. Ansonsten mit Diskussionsbeiträgen. Da fällt mir nichts ein so jetzt. Ah ja doch Nexthamburg. Das gibts sicherlich auch in anderen Städten.

I: Haben Sie sich dann bei irgendeiner Sache wahrscheinlich auch nicht beteiligt?

P7: Nein. Also ich gucke mir gerne Karten an, aber beteiligt noch nicht.

I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erzeugen?

P7: Nein

I: Okay, gibt es dann noch Fragen oder Anmerkungen von Ihrer Seite?

P7: Nein, außer dass ich die Karte erstmal super finde. Da ist echt was draus geworden. Das hätte ich so nicht gedacht. Ich war zwar ganz optimistisch, aber ist echt schön geworden. Vielen Dank dafür.

I: Dann sage ich auch vielen Dank!

### Appendix B.10 Participant 8

#### Teil 1 – Bürgerbeteiligung

I: Bitte erzählen Sie mir über ihre Rolle und Aufgaben in der Bürgerbeteiligung.

P8: Ich bin der Vorsitzende des Vorstandes der Stiftung „Bürger für Münster“, die Ende 2004 zur Förderung des Bürgerengagements in Münster gegründet wurde. Es gibt zwei Gremien: das Kuratorium legt den generellen Kurs fest; der Vorstand, der aus drei Personen besteht, führt die operativen Geschäfte.

I: Und waren Sie davor schon in der Bürgerbeteiligung aktiv?

P8: Ja. Meine Liste von ehrenamtlichen Tätigkeiten ist relativ lang. Ich habe das sozialpolitische Projekt „Maßarbeit für Münster“ ins Leben gerufen, das ist aber schon 15 Jahre her. Ich war der Initiator des Projektes „PCs für Schulen“. In einer der großen Parteien hier in Münster habe ich den Arbeitskreis „Wirtschaftspolitik“ geleitet. Ich bin in einem der großen Service-Clubs hier in Münster, bei Rotary, aktiv. In dieser Rolle habe ich vor zehn Jahren mitgewirkt, die Bürgerstiftung zu gründen, und die Rotary-Clubs als Gründungstifter gewinnen können.

I: Bitte beschreiben Sie mir die aus ihrer Sicht wichtigsten Aspekte der Bürgerbeteiligung.

P8: In Münster gibt es sehr viel Bürgerengagement. Es gibt 1500 eingetragene Vereine, aber auch viele Initiativen und informelle Zusammenschlüsse von Bürgern. Eine der jüngsten heißt „Regen in Münster“. Da haben sich über Facebook viele Leute getroffen. Nicht nur Junge oder Studenten, sondern Bürger aller Herkunft und Altersklassen haben sich zusammengetan: „Wir müssen Mitbürgern helfen, die vom Regen und volllaufenden Kellern und Wohnungen betroffen sind“. Aber zurück zum Allgemeinen. Es gibt reichhaltiges Bürgerengagement in Münster, und die Bürgerstiftung ist eine Institution, die in dieser Landschaft agiert. Wir wollen nicht als tausendfünfhundertster Verein aktiv werden, sondern diese Vielfalt darstellen, sichtbar machen und den Bürgern verdeutlichen, was es alles an guten Engagement-Beispielen gibt. Wir wollen die Bürger ermuntern „Guckt mal, das gibt es! Da sind die und die Fähigkeiten gefragt. Habt ihr Lust, mitzumachen?“. Das schließt auch ein, Bürger zu ermuntern, zu spenden, zum Beispiel beim Bürgerbrunch. Dort kommen in diesem Jahr 1600 Bürger zusammen, und jeder, der einen Tisch mietet, ist aufgerufen, eine Spende für Kinder- und Jugendprojekte zu leisten. In diesem Jahr haben wir sicherlich das dreizehnte bis fünfzehnte Kinder- und Jugendprojekt, für die nicht nur gespendet wird, sondern die vielen Teilnehmern überhaupt erst bekannt gemacht werden. An der Spitze unserer Aktivitäten in diesem Netzwerkgedanken steht der Bürgerpreis, den wir jedes Jahr zu einem Thema ausloben, in diesem Jahr zum Thema „Internationales Engagement“. Wir rufen alle international engagierten Vereine, Initiativen und Projekte, zum Beispiel Städtepartnerschaften, Engagements in der dritten Welt oder Integrationsprojekte hier in Münster, zu Bewerbungen auf. Eine Jury wählt die besten Bewerbungen aus. In einer Festveranstaltung Anfang Dezember werden die Finalisten und die Preisträger vorgestellt; die Preisträger werden ausgezeichnet und erhalten ein Preisgeld. Die Präsentation der Finalisten und Preisträger bedeutet auch, gute Beispiele



von Bürgerengagement in der Öffentlichkeit vorzustellen und die Bürgerschaft aufzurufen: „Da könnte man mitmachen“. Die Bürgerstiftung ist also in erster Linie ein Akteur im Netzwerk des Bürgerengagements. Wir machen aber auch operative Projekte. Es gibt nämlich in dieser großen Engagements-Landschaft auch weiße Flecken. Ich nenne ein Beispiel. Vor vier Jahren, als das Thema des Bürgerpreises „Jung und Alt“ war, wurde ein Lesepaten-Projekt in Kinderhaus mit dem Silberpreis ausgezeichnet. Wir fanden die Idee „Lesepaten“, also Menschen, die Grundschulkinder im zweiten, dritten Schuljahr animieren zu lesen und dabei zu lernen, dass Lesen mehr als ein Schulfach ist, so gut, dass wir uns gefragt haben „Warum gibt es das nicht in anderen Stadtteilen?“. Inzwischen ist es uns gelungen, ähnliche Projekte in anderen Stadtteilen in Gang zu bringen und zu einem Lesepaten-Netzwerk zu verbinden. Wir sind also auch selbst ein Anbieter von Bürgerengagement; aber wir legen großen Wert darauf, dass wir weiße Flecken bedienen und nicht in Konkurrenz zu bestehendem Engagement treten.

- I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in ein laufendes oder abgeschlossenes Projekt, bei dem es besonders auf gute Kommunikation oder Dialoge zwischen den Akteuren angekommen ist.
- P8: Das eben beschriebene Programm „Lesepaten“ gehört sicher dazu. Erstens müssen sich die Lesepaten pro Stadtteil untereinander austauschen, es muss organisiert werden, dass sie mit der Schule und den Lehrern kommunizieren, es muss geklärt werden, für welche Schüler vorgelesen werden soll. Zweitens wollen wir auch erreichen, dass die Idee „Lesepaten“ in der Stadt verbreitet wird. Wir wollen neue Menschen ermuntern „Werdet auch Lesepaten. Macht mit! Das Programm kann noch wachsen.“ Und der ein oder andere, der ein paar Jahre vorgelesen hat, sagt „nun ist es gut“ und muss „ersetzt“ werden. In anderen Projekten ist es ähnlich, z.B. im „Mentoren-Programm“. Da geht es um die Begleitung und das Coaching von 14 bis 16 Jahre alten Realschülern, die an der Schwelle zur Berufstätigkeit stehen und denen wir helfen, diese Schritte noch etwas systematischer, überlegter, vielleicht auch mit mehr Mut und Kreativität zu gehen. Insbesondere machen wir das Mentoring für Schüler, die von ihren Elternhäusern nicht so gefördert werden. Auch da kommt es darauf an, die Idee zu erzählen, in der Bürgerschaft zu verbreiten und immer wieder neue Mentoren zu gewinnen. Andere Projekte sind zeitlich befristet, z.B. auf ein Jahr. Beispielweise findet der Bürgerpreis jedes Jahr statt, hat aber jedes Jahr ein neues Thema. Also bildet man auch jedes Jahr ein neues Projektteam, dessen Arbeit zeitlich begrenzt ist. Alle unsere Aktivitäten zielen darauf, beispielhaft Engagement zu praktizieren, darüber zu reden, zu informieren. Wir wollen so immer wieder Bürger motivieren, mitzumachen, sei es direkt bei der Bürgerstiftung, sei es bei einem der Vereine und Initiativen, die wir bei unseren Netzwerkaktivitäten vorstellen und fördern.

## Teil 2 – Einsatz der Anwendung

- I: Bitte geben Sie mir eine Einführung in das Projekt in dem Sie die Anwendung einsetzen wollen.
- P8: Wenn wir Menschen gewinnen wollen, sich an bürgerschaftlichen Projekten zu beteiligen, brauchen wir eine

Informationsplattform. Natürlich bieten Zeitungen und Rundfunk Möglichkeiten, sich zu informieren, aber im Internetzeitalter ist eigentlich jeder gewohnt, sich auch im Internet informieren zu können. Google und andere Informationsquellen bieten viele Möglichkeiten; für viele Bürger stellt sich aber die Frage „Wo finde ich das was ich suche?“ oder sogar: „Was suche ich eigentlich?“ Ich möchte vielleicht keine langen Anfahrtzeiten haben, ich möchte erstmal gucken, ob in meiner Nachbarschaft Menschen an einem Thema beteiligt sind, das mich interessiert. Vielleicht habe ich von Nachbarn gehört, dass es in meinem Stadtteil ein interessantes Projekt gibt. Daher hat ein Informationsmedium, das den Ort des Engagements in den Vordergrund stellt, eine Menge Vorteile. Ich glaube, dass Ihre Karte einen guten Beitrag zu leisten kann. Nach meinem Eindruck verbindet sie die rein geographischen Informationen mit der Möglichkeit, sich über die einzelnen Projekte zu informieren und weitergeleitet zu werden zu zusätzlichen Begleitinformationen. Das ist, so glaube ich, eine gute Kombination der verschiedenen Herangehensweisen.

- I: Was für Inhalte erwarten Sie von Bürgern, die die Diskussionsfunktion der Anwendung benutzen?
- P8: Es ist sicherlich neu, eine geographische Informationsplattform zu einer Dialogplattform auszubauen. Wir haben ja allerlei soziale Netzwerke und Blogs, auf denen man sich austauschen kann. In klassischen Informationsbasen, nennen wir das jetzt mal untechnisch Datenbanken, sind Dialoge aber bisher unüblich. Die meisten Datenbanken sind auch relativ sperrig. Ich will keine Namen nennen, aber es gibt eine ganze Reihe von Informationsbasen, die unterstellen, dass man relativ genau weiß, wonach man sucht. Ich glaube, dass es ein Fortschritt ist, wenn es Informationsübersichten gibt, Landkarten sowohl im wörtlichen als auch im übertragenen Sinne, die einem erst einmal das Spektrum von möglichen Engagementfeldern aufzeigen. Ihre Lösung beschreibt ja neben den Orten auch verschiedene Themenfelder, sie ist nicht nur eine geographische, sondern auch eine inhaltliche Landkarte. Inwieweit Bürger dieses Angebot annehmen, also auf diesem Medium Kommentare abgeben, Fragen stellen oder versuchen, mit anderen in Kontakt zu kommen, muss sich zeigen. Wenn der Anlass von Bürgerengagement ein spontaner ist, wie das eben genannte „Regen in Münster“, hat man natürlich einen sehr großen Bedarf, sich unmittelbar, schnell und formlos auszutauschen. Bei anderen Projekten, seien es die, die ich eben für die Bürgerstiftung beschrieben habe, seien es „klassische“ Sport-, Kultur- oder Umweltvereine, wird man abzuwarten haben, inwieweit ein übergreifendes Medium genutzt wird, oder ob der jeweilige Verein bzw. das Projekt selbst mit diesen Medien arbeitet und Dialogforen oder Ähnliches anbietet. Aber das gilt es zu entwickeln. Sie wollen ja etwas Innovatives machen mit der Karte, und die Nutzung als Dialog-Plattform gilt es auszuprobieren.
- I: Wollen Sie den Benutzern Anreize geben, sich über diese Anwendung auszutauschen?
- P8: Es ist sicher gut, wenn ich auf einer Landkarte Informationen finde und dann direkt Fragen platzieren kann. Die Frage ist, wo geht diese Frage dann hin. Geht sie zum Gesamtorganisator oder Administrator, der die Fragen weiterleiten müsste, oder bekomme ich nur einen „Link“

zu dem jeweiligen Anbieter, Verein oder Projekt. Das wird man ausprobieren müssen. Den Bedarf, dass ich ein Angebot sehe und spontan Fragen dazu habe, gibt es ja häufig. Und wenn es mir einfach gemacht wird, meine Fragen loszuwerden, und sichergestellt ist, dass die Frage bei dem landet, der die Frage auch beantworten kann und das hoffentlich auch tut, dann hat die Anwendung einen Mehrwert.

I: Welche Gründe sprechen für den Einsatz dieser Anwendung gegenüber anderen Anwendungen?

P8: Ein bisschen muss ich mich wiederholen, denn ich glaube, das Innovative ist die Kombination von geographischer mit themenbezogener Landkarte. Heute bieten themenbezogene Internetseiten häufig auch Landkarten dazu. Wenn Sie zum Beispiel auf die Bürgerstiftungsseiten [mentoren-muenster.de](http://mentoren-muenster.de) gehen, sehen Sie eine Karte mit den Schulen, bei denen wir das Projekt machen. Man kann also von beiden Seiten kommen. Aus Bürgerbefragungen wissen wir, dass viele Bürger trotz Informationsflut oft Informationsdefizite haben, wo man sich überhaupt engagieren kann. Die Herausforderung ist daher, eine übergreifende Informationsseite so zu positionieren, dass sie auch tatsächlich als eine übergreifende und übergeordnete Informationsquelle wahrgenommen wird. Viele heutige Informationsangebote leiden darunter, dass man relativ gut wissen muss, was man sucht. Und wenn man schon relativ genau weiß, was man sucht, geht man tendenziell gleich zu den Seiten, wo man die Informationen direkt bekommt. Die Herausforderung für Ihre Seite wird sicher darin bestehen, sie als ein Dach-Informationsangebot zu positionieren, etwa so: „Da stehen viele Angebote, man sieht die Orte und die Themen. Da kann man sich informieren. Da kann man aber auch in Dialog treten, da kann man Fragen stellen“. Das Angebot hat Chancen, aber es ist auch eine Herausforderung, sich in der Informationsflut zu positionieren.

I: Welche Eigenschaften würden Sie davon abhalten diese Anwendung einzusetzen?

P8: Als Bürgerstiftung beteiligen uns gerne an der Seite, weil die Fragestellungen ähnlich sind. Auch wir wollen ja die Bürger in der Breite über Möglichkeiten von Bürgerengagement informieren. Insofern passt Ihre Seite grundsätzlich zu unseren Zielsetzungen. Deswegen würden wir auch gerne Angebote, die nicht eigenständig bei Ihnen in der Seite sind, dort einstellen. Das gilt jedenfalls für unsere eigenen Projekte, weil auch die eine räumliche Dimension haben; ich hatte zum Beispiel Mentoren- und Lesepaten-Programme an unterschiedlichen Schulen erwähnt. Vielleicht können wir auch andere Vereine, Initiativen und Projekte einladen, sich an Ihrer Seite zu beteiligen; inwieweit das gelingt, wird sich zeigen. Wenn sich die Seite gut entwickelt, wird man die Seite wechselseitig promoten. Was sicherlich über unsere Möglichkeiten hinausgehen würde, wäre als de-facto-Administrator andere Projekte einzustellen; das würde unsere Netzwerkpartner-Rolle überdehnen und uns auch personell überfordern. Aber wir können in unserem Netzwerk werben, auf Ihre Seite hinweisen und ermuntern, sie auszuprobieren und mit diesem Werkzeug zu arbeiten.

I: Können Sie sich weitere Anwendungsfälle für die Verknüpfung von Texten mit Karten neben der Bürgerbeteiligung vorstellen?

P8: Das ist ja ein weites Feld. Beispielsweise gibt es Landkarten mit volkswirtschaftlichen Informationen. Wir kennen einen gemeinsamen Gesprächspartner, der an einer Wissenschaftslandkarte arbeitet. Mir fehlt aber der solide Überblick, was es wo gibt, und wo es Lücken gibt. Meine eigene Anregung schon vor zwei Jahren war, den Begriff „Landkarte“ stärker thematisch zu interpretieren. Die Idee war eine „Weltkarte des Engagements“. Die Kontinente wären große Themenfelder wie Sport, Umwelt, Kultur und Bildung. Wenn man in die Kontinente hineinzoomt, könnten sich die Themenfelder weiter aufgliedern. Die Analogie zu weiterem Detail, beispielsweise Städten, wären konkrete Vereine und Projekte mit den dazugehörigen Informationen. Das wäre eine total innovative Herangehensweise, weil damit noch mehr die Breite und Vielfalt der Engagementfelder visuell unterstützt würde. Bei Ihrer Lösung muss man ja, wenn ich das richtig verstanden habe, auch entweder eine Textliste von möglichen Feldern angucken, oder schon das Thema wissen. Das werden immer die Antipoden sein. Wenn ich das Thema schon weiß, ist der inhaltliche Informationsgehalt einer primär geographischen Seite relativ beschränkt. Für Ihre Seite geht es also darum, wie Menschen angesprochen werden können, die noch nicht so genau wissen, was sie machen wollen, aber recht klare Vorstellungen haben, wo sie aktiv werden wollen.

### Teil 3 – Abschließende Fragen

I: Kennen Sie Beispiele für die Verknüpfung geographischer Daten mit Diskussionsbeiträgen?

P8: Ich kenne nur themenbezogene Seiten, die mit eingebundenen Google-Karten arbeiten und darüber informieren „Wir sind hier oder da“. Kommentarfunktionen oder Blogs einerseits und Ortsinformationen andererseits stehen nach meiner Wahrnehmung eher nebeneinander; eine direkte Verknüpfung von geographischen Daten und Interaktionen im Sinne von blogging oder chatting ist mir nicht bekannt. Aber in der Hinsicht bin ich nicht der wirkliche Fachmann.

I: Kennen Sie Werkzeuge um interaktive Karten mit eigenen Inhalten zu erstellen?

P8: Nein.

I: Dann war es das von meiner Seite. Gibt es von Ihrer Seite noch Fragen oder Anmerkungen?

P8: Aus meiner Sicht haben wir die wesentlichen Aspekte Ihres Projektes besprochen. Wir interessieren uns sehr dafür, wie Ihre Lösung in ein Projekt eingebracht werden kann, in dem wir aktiv die Bürger Münsters auf eine Kollektion von alternativen Angeboten ansprechen. Der Projekttitle ist ja „1000 Stunden für Münster“ oder auch „25 konkrete Angebote zum Schnuppern und Mitmachen“. Damit haben wir ähnliche Vorstellungen wie Sie, dass konkrete Angebote zusammengestellt werden und beworben werden. Schnell wird sich den Interessierten die Frage stellen, wo sich die Angebote befinden; wenn's geografisch passt, wie bekommt man nähere Informationen, Kontaktdaten usw. Was ich sehr spannend bei Ihrer Konzeption finde, dass man sehr einfach die Seiten der Anbieter finden kann. Insofern kann unser Projekt auch eine Verstärkung für Ihr Anliegen sein. Und in welchem Maße wir die von Ihnen entwickelte Anwendung einsetzen und in eine Projektseite einbinden, darüber wollen wir ja noch sprechen.

I: Ja. Dann vielen Dank für Ihre Antworten und Einblicke!

## Appendix C. TRANSCRIBED EXPERT INTERVIEWS

### Appendix C.1 Interview Tobias Heide

- I: Kennen Sie Anwendungen die Diskussionen durch Geoobjekte unterstützen?
- E1: (...) Ich überlege gerade. Es gibt so Emergency-Response-Maps so in Krisenregionen um Hilfseinsätze zu planen. So was habe ich mal gesehen. Das könnte so in die Richtung gehen weil da eben auch so bestehende Diskussionen mit irgendwie Geoobjekten angereichert werden. Ansonsten Diskussionen nicht wirklich.
- I: Also dann auch nicht benutzt?
- E1: Nicht dass ich wüsste. Also ich meine natürlich habe ich total viele Geo-Anwendungen irgendwie. Also nehmen wir an wie (...) Google Maps oder irgendwelche Tank Apps oder Navigations Apps und Apps um Einkaufszentren zu finden oder ähnliches. Aber das hat ja alles nichts mit einer Diskussion zu tun. Also ich denke nein.
- I: Also so richtig Problem oder Vorteile davon kennen Sie dann auch nicht?
- E1: Nein nicht wirklich. Also Vorteile könnte ich mir halt vorstellen, dass es eben Eineindeutig ist dass ich über einen bestimmten Ort schreibe den ich halt gleichzeitig dann noch mit einem Ort auf der Karte verknüpfen kann. Dann ist es eben klar, über was ich spreche. Und das ganze ist eben eineindeutig. Und, also nehmen wir an, ich spreche jetzt über Münster und es gibt zwei Münster in Deutschland und dann ist klar welches Münster ich meine.
- I: Das haben Sie ja gerade schon ein bisschen gesagt, aber welche Anwendungsfälle zur Verknüpfung von Diskussionen und Geoobjekten können Sie sich außerhalb des Bürgerbeteiligungskontextes vorstellen?
- E1: Ich könnte mir das relativ grob strukturiert eigentlich überall vorstellen. Sei es dass ich einen Foreneintrag verfasse oder jedem Diskussionsobjekt eben die Möglichkeit habe, Orte direkt zu verknüpfen und mit dem Vorteil eben dann direkt verweisen kann auf irgendwelche Geoinformationsanwendungen. Und als konkreten Einsatzzweck fällt mir eben nur dieses Krisenmanagementsystem ein von dem ich eben schon erzählt habe.
- I: Welche Lösungen um Bürger, Initiativen und die Politik zusammenzubringen kennen Sie?
- E1: Bürgerinitiativen könnte man sagen. Bürgerstammtische. (...) So offiziell organisierte Treffen wo dann irgendetwas Informationsaustausch stattfindet. Also zum Beispiel zu irgendwelchen lokalen Initiativen. So als Beispiel „Tagbau in Münster“ und dann würde informiert werden. Oder Stuttgart 21 und dann findet irgendwie eine Informationsveranstaltung dazu statt.
- I: Und so in Richtung Software-Lösungen?
- E1: Also es gibt ja auf jeden Fall so Petitionsportale wo ich jetzt sagen würde das ist ja eher vom Bürger initiiert. Also vom Bürger in Richtung Politik. (...) Ich glaube die Bundesregierung hat auch irgendwie so ein Ding wo man mitdiskutieren kann. Ich muss gestehen, ich weiß gerade nicht genau wie das heißt. Komme ich irgendwann mal wieder drauf. Also ich glaube aber auch dass es von der Politik Portale gibt, die sich an die Bürger wendet und dann auch zu aktiver Mitarbeit aufruft. Hab ich aber aktiv

noch nicht benutzt. Und weiß gerade nicht genau wie das heißt.

- I: Denken Sie die explizite Verknüpfung von Geoobjekten mit Diskussionsgegenständen ist generell hilfreich im Bürgerbeteiligungskontext?
- E1: Ja absolut! Ich habe mal von sowas gehört, da konnte man, glaube ich, Straßenschäden melden. Das fällt mir gerade auch noch so ein. Quasi zur Frage vorher. Und das ist ja schon ganz interessant, wenn ich mir sage „Okay, hier ist irgendwie an folgender Stelle die Straße kaputt“ Und dann kann ich das direkt auf der Karte markieren. Oder ich hab das glaube ich auch mal gehört, dass man zu so einem Blitzmarathon Vorschläge machen an welchen Stellen Gefahrenstellen sind und an welchen Stellen geblitzt werden soll. Da konnte man direkt auf so der Karte markieren was die Stelle ist die ich konkret vorschlage. Ich denke schon dass das sinnvoll ist.
- I: Dann konkret zur Anwendung im Vergleich zu bestehenden Anwendungen die Sie schon kennen. Was denken Sie speziell zu der Gegebenheit dass in der Übersicht nur die Geoobjekte des ersten Beitrages zum Thema angezeigt werden und dass in der Themendetailansicht nur die Geoobjekte zu dem Thema angezeigt werden?
- E1: Ich glaube das ist gut für die Übersichtlichkeit. Also natürlich hat das jetzt einen starken Fokus auf den Ersteller. Es scheint mir weniger Community-fokussiert, sondern hat eher einen Autorenfokus könnte man sagen. Aber auf der anderen Seite ist eben so dass ich nicht weiß wie groß so diese Diskussionen werden können. Also wenn man sich jetzt wirklich vorstellt, zum Beispiel hat irgendjemand eine Frage gestellt und dann kommen da sagen wir mal zwanzig Antworten die jeweils auch Geoobjekte referenzieren. Dann würde dieses eine Projekt oder Beitrag sehr dominierend auf der Karte sein. Und deshalb denke ich schon, dass es eine sinnvolle Entscheidung ist nur ein Objekt pro Thema anzuzeigen. Zumindest jetzt gerade in diesem Kontext wie ich es einschätzen kann.
- I: Dann die Zwei-Wege Highlights bei Mausinteraktion?
- E1: Absolut sinnvoll! Also sonst wüsste ich ja gar nicht was wo zu gehört. Natürlich könnte ich das vermutlich auch hier anklicken und komm dann direkt in die Detailansicht. Theoretisch ist die Verlinkung von der Karte zu dem Objekt nicht so wichtig. Weil ich kann ja sowieso in die Detailansicht rein gehen. Aber dass ich, wenn ich nur das Objekt auf der rechten Seite habe, direkt sehe wo es auf der Karte verortet ist, das halte ich für sehr wichtig.
- I: Die Filter- und Sortierfunktion?
- E1: Gut da hängt immer davon ab, wie viele Einträge ich hab. Also momentan mit zehn Einträgen ist natürlich so ein Filter noch nicht so wichtig, wenn aber das ganze mal deutlich mehr werden, ist so ein Filter auf jeden Fall wichtig. Da hängt es glaube ich dann davon ab dass die Funktionen die der Filter bietet, sinnvoll gewählt sind. Und dass sie verständlich sind finde ich. Also dass ich jetzt hier zum Beispiel bei „diskutieren“, „mitmachen“, „vorschlagen“ wirklich genau weiß, was ich anklicke. Das hier zum Beispiel bei „vorschlagen“ würde ich mir noch ein bisschen zusätzliche Erklärung was ich genau ich hier jetzt filtern kann wünschen oder ähnliches. Ich denke bei den Akteuren ist das relativ eindeutig. Also „Bildung“, „Bürger“, „Stadt“, „Wirtschaft“, das versteht

jeder. Bei den Inhalten ist das natürlich so ein bisschen (...) Ja, ob das jetzt wirklich trennscharf ist, und ob das alles abdeckt; insbesondere so Dinge wie „Sonstiges“, da landet häufig viel zu viel in solchen Kategorien. Aber ansonsten, ja Filter eindeutig gut.

I: Dann diese Verfassen- und Antworten- Funktion und speziell das Verknüpfen von den Wörtern mit den Geoobjekten, bestehenden Geoobjekten und Hyperlinks?

E1: Finde ich gut. Ich weiß allerdings nicht ob es einhundert Prozent intuitiv ist. Also es ist ja schon so wenn ich hier jetzt irgendwie drauf antworte, dann wird mir erstmal (...) Also erstmal hätte ich mich hier intuitiv wahrscheinlich, wenn das jetzt hier gerade im Vorfeld nicht so eindeutig erklärt worden wäre, nicht mit diesen Icons beschäftigt. Die hätten mir erstmal nichts gesagt. Also ich glaube dieses „Link“-Icon, das erkenne ich und eigentlich diesen Geo-Marker erkenne ich auch. Das kenne ich schon aus einem anderen Kontext. Der ist ja schon sehr stark an Google Maps Objekt orientiert. Und so einen Link, kennt man aus jeden Online-Editor oder Text-Editor irgendwie. Aber jetzt zum Beispiel dass ich irgendwas eingetippt hätte, dann das Wort markiere, dann dieser Kontextdialog. Das ist eben etwas da wäre ich glaube ich selber als Bediener nicht drauf gekommen. Und unter dem Standard „Antwort verfassen“ habe ich auch nicht im Hinterkopf dass meine Antwort eben Geodaten enthalten kann. Nichtsdestotrotz glaube ich dass jemand der so ein bisschen hier mit herumspielt ist dass dann schon klar. Also hier auch vielleicht „Punkt markieren“ würde ich auch in „Ort markieren“ umbenennen. „Punkt“, ich weiß nicht ob ich da automatisch was Geographisches mit verbinden würde. Aber ansonsten ist das sehr gut mit der Funktionalität.

I: Dann ganz speziell jetzt auf die Anwendung bezogen. Wie werden Dialoge damit vereinfacht?

E1: Das kann ich total schwierig nur einschätzen. Also es ist einfach so, da sprech ich jetzt aus eigener Erfahrung: Diskutieren über Tools ist wirklich schwierig. Insbesondere wenn (...) Das hängt hier jetzt insbesondere davon ab, ob es Moderationsfunktionalitäten noch gibt. Grundsätzlich sieht es hier aus dass für Diskussionen eigentlich relativ wenig Platz ist. Also in der Hinsicht, als dass sowohl das Eingabeformular relativ beschränkt ist vom Platz her, als auch der Platz auf dem die Diskussionen angezeigt werden. Kleinere Diskussionen kann ich mir durchaus vorstellen, aber wenn ich mir jetzt wirklich vorstelle zum Beispiel fünfzig Akteure versuchen eine Diskussion zu führen, die dann der menschlichen Natur folgend dann auch nicht perfekt strukturiert abläuft, also jeder versucht seinen eigenen Standpunkt durchzubringen (...) Dann glaube ich, dass durchaus externe Tools sinnvoller sein könnten. Ist aber pure Vermutung.

I: Dann die Favorisierung?

E1: Also für mich als Orientierungskriterium ist das natürlich super. Das heißt also wenn ich die Themen sortieren kann, was hat die meisten Favorisierungspunkte und mir somit irgendwie so auf die Meinung der anderen Beziehen kann, das finde ich gut. Ob ich selber als Nutzer davon so viel Gebrauch machen würde, weiß ich nicht so genau. Weil zum einen, gibt es ja wie ich das sehe keine eigene Favoritenliste. Also ich verwalte damit nicht meine Favoriten, wie Bookmarksfunktion sozusagen. Das würde Reize für mich erzeugen dann auch Beiträge zu

favorisieren. Und zum anderen ist die Funktionalität relativ versteckt finde ich. Ich weiß gerade schon wieder nicht wie es geht. Das scheint mir auch relativ versteckt. Ich hab ja eben instinktiv versucht in der Übersicht schon auf das Herzchen zu klicken, aber es funktioniert ja nur in der Detailansicht. Und dann ist es ja sogar komplett ausgeblendet wenn ich da nicht mit der Maus drüber fahre. Auch ist es sehr klein und ausgegraut und so weiter. Also da weiß ich nicht, ob die Funktion so intuitiv zu entdecken ist. Also wie gesagt ich finde es sehr gut dass die Funktionalität da ist, ich weiß nur nicht, ob den Nutzern genug Anreize gegeben werden diese Funktionalität wirklich aktiv zu verwenden.

I: Die Benutzerregistrierung und Anmeldung und auch ganz speziell der Social Login?

E1: Alles absolut übersichtlich. Genauso wie man das schon von anderen Webseiten her kennt. Hält sich an die Standards. Das ist das wichtigste. Das heißt also es gibt genau die Felder die ich mir vorstellen würde. Das einzige was mir eben aufgefallen ist, wenn ich mich einlogge, hätte ich das registrieren weiter unten im Dialog gesucht. Also nicht oben im Titel, sondern weiter unten. Ich hab das eben überlesen und erst nachdem ich aktiv danach gesucht habe, ist mein Blick nochmal auf den Titel gefallen, und dann war da der Link. Also ist aber ja auch nicht total versteckt. Ansonsten, ja, diese Social Login Funktionalitäten finde ich gut. Sind ja auch in vielen Seiten verfügbar. Ich selber nutze die fast nie, aber finde ich gut. Ist halt so State-of-the-art das zu bieten.

I: Haben Sie insgesamt irgendwelche Funktionen vermisst?

E1: Hm. (...) Ja ich habe ja eben schonmal gesagt, vielleicht dem Benutzer noch so eine „Persönliche Favoriten“-Liste anbieten. Oder eben dass mir Dinge zu denen ich selber schon mitgewirkt habe, also Beiträge geschrieben oder favorisiert habe, hervorgehoben werden. Das wären jetzt Dinge die mir direkt einfallen würden. Also nehmen wir jetzt erstmal den Fall an dass hier hundert Projekte eingetragen sind und da kommen jeden Tag neue Kommentare hinzu. Wie finde ich jetzt wieder, für was ich schonmal irgendwie kommentiert habe. Das würde mir fehlen. Ansonsten konkret nichts mehr. Aber es ist natürlich auch so dass ich nichts mit diesem Nachhaltigkeitsprojekt zu tun habe.

I: Was für Gründe können Sie sich vorstellen die Leute davon abhalten könnten, die Karte zu benutzen?

E1: Also es ist natürlich eine Registrierungsschwelle. (...) Ach nein, geht es sogar ohne?

I: Nein, man kann verfassen, aber nicht absenden.

E1: Ah okay. Ja aber das ist sehr gut gemacht. Finde ich richtig gut. Ich hatte jetzt eigentlich erwartet, dass mir direkt verboten werden würde einen neuen Beitrag zu verfassen. Und ich finde das sehr gut diese diesen Login nachdem der Kommentar verfasst wurde. Also ich hab mir die Arbeit schon gemacht und mehr als mein „asdf“ da rein geschrieben, und dann versuch ich das abzuschicken und dann kommt die Aufforderung dass ich mich einloggen soll, dann tue ich das auch. Also finde ich sehr gut diese Reihenfolge gerade. Ansonsten fällt mir gerade kein Grund mehr ein.

I: Ja gut, gibt dann noch abschließende Kommentare ihrerseits? Oder Fragen?

E1: Eigentlich nicht wirklich. Doch. In Richtung was für Administrative Funktionen gibts da? Zum einen der Administrator der Seite und auch vielleicht für die Leute die da so ein Projekt „besitzen“. Hat der auch irgendwelche Moderationsfunktionen? Oder gibt es Exportfunktionen?

I: Es gibt ein Admin-Interface mit dem kann man dann alles machen. Moderationsfunktionen für die Projektbesitzer gibt es allerdings nicht. Und Lesezugriff hat man über eine JSON-API. Deswegen könnte man das Interface auch komplett austauschen.

E1: Ah okay.

I: Gut, dann war es das. Vielen Dank!

#### *Appendix C.2 Interview Carsten Keßler*

I: Kennen Sie Anwendungen die Diskussionen durch Geoobjekte unterstützen?

E2: Ja ArguMap natürlich. (lacht) Sonst, kenn ich natürlich einige. Oder war das jetzt eine Ja-Nein-Frage? (Nein, das sollen Erzählaufforderungen sein.) Was denn noch? (...) Hätte ich jetzt vorher noch mal ein meine Diplomarbeit gucken sollen. Also jetzt spontan habe ich jetzt keine mehr so auf dem Schirm. Es gibt auf jeden Fall mehrere.

I: Welche Anwendungsfälle gibt es für die Idee der „Argumentation Map“?

E2: Ja einmal natürlich so Bürgerbeteiligungsgeschichten. Also öffentliche Planung, wo es darum geht irgendwie Bauvorhaben öffentlich zur Diskussion zu stellen, um halt einfach meistens um eine breitere Akzeptanz zu sicherzustellen. Dass man so nicht irgendwas plant und dass dann den Bürgern so vorsetzt, und sagt „Okay, das ist es, und so wird es gemacht.“ Sondern, damit schon möglichst früh die Bürger einzubinden. Das ist einmal so eine offizielle Nutzung und dann gibts natürlich so privat. So „Freizeit“-Nutzungen sage ich mal. Wo man irgendwie einen gemeinsamen Urlaub oder eine Radtour plant. Oder solche Sachen.

I: Welche Lösungen um Bürger mit Initiativen oder Politik zusammenzubringen kennen Sie?

E2: Naja, klassisch läuft das natürlich so (...) Also es kommt natürlich darauf an, wo man hinguckt. Hier in Amerika gibt es ja klassisch diese Town Hall Meetings wo man dann einfach hingehen kann, und seinen Senf dazugeben kann. Und in Deutschland läuft das ja glaube ich offiziell eher über Aushänge. Das halt so Entwürfe gemacht werden. Die werden dann halt ausgehängt, und dann kann man da das irgendwie kommentieren auf diesem Weg. Das ist so ein bisschen asynchroner. (...) Was gibts noch? (...) Ich glaube das jetzt wirklich so mit elektronischen Hilfsmitteln zu gestalten, das waren bislang eher alles so Experimente. Mir ist jetzt kein Beispiel bekannt wo das mal wirklich breit ausgerollt wurde sozusagen, dass man sowas wirklich online machen konnte. Habe ich noch nirgends gesehen.

I: Denken Sie die explizite Verknüpfung von Geoobjekten mit Diskussionsgegenständen ist generell hilfreich im Bürgerbeteiligungskontext?

E2: Finde ich einerseits natürlich super (lacht), sonst hätte ich mich auch nicht damit beschäftigt. Aber ist natürlich auch immer so eine zweiseitige Sache, weil man natürlich so eine gewisse Lernkurve hinzufügt. Also das muss schon extrem einfach zu bedienen sein, damit auch

wirklich jeder Zugriff hat. Und man müsste dann wahrscheinlich auch noch so einen Extra-Schritt machen, und irgendwie noch so eine Station oder Kiosk im Rathaus irgendwie zu Verfügung stellen. Für Leute eben die das nicht von zuhause aus machen können. Vielleicht dann auch mit jemandem, der das irgendwie bedienen kann und da helfen kann. Sonst hat man da natürlich die Gefahr, dass man da Nutzergruppen, wahrscheinlich vor allem ältere Leute, einfach ausschließt.

I: Dann konkret zur Anwendung im Vergleich zu bestehenden Anwendungen die Sie schon kennen. Was denken Sie speziell zu der Gegebenheit dass in der Übersicht nur die Geoobjekte des ersten Beitrages zum Thema angezeigt werden und dass in der Themendetailansicht nur die Geoobjekte zu dem Thema angezeigt werden?

E2: Ich denke das ist ganz clever gelöst, weil sonst wird es wahrscheinlich sehr schnell unübersichtlich. Wenn du jetzt noch eine räumliche Suche drin hättest, dann würde man das wahrscheinlich haben wollen, dass auch in in den Antworten die Georeferenzen durchsucht werden. Das hast du glaube ich noch nicht, oder? (Nein, da ist keine räumliche Suche drin) Das würde wahrscheinlich Sinn machen. Aber so jetzt zum browsen, sage ich mal, wenn man einsteigt, macht das schon Sinn finde ich, dass man nur das sieht, was auf der obersten Ebene ist.

I: Dann die Zwei-Wege Highlights bei Mausinteraktion?

E2: Finde ich gut, das hatten wir ja auch in dieser ArguMap-Anwendung schon so. Gibt es denn da auch die Möglichkeit, dass mehrere Beiträge auf das gleiche Objekt referenzieren? (Ja, das geht) Ja das ist auf jeden Fall super dann. Weil dann kann man direkt auf einen Blick sehen, welche Beiträge gibts jetzt zum ifgi, oder zum Schloss.

I: Die Filter- und Sortierfunktion?

E2: Ja das macht auf jeden Fall beides Sinn. Und wenn man jetzt gerade neu rein kommt, und da ist schon einiges auf der Karte (...) Da will man ja wahrscheinlich auch erstmal gucken was schon da ist, bevor man jetzt irgendwas rein schreibt, was schon drei andere geschrieben haben. Macht auf jeden Fall Sinn. Also bis jetzt wie ich es gesehen habe aus so wie ich es erwarten würde.

I: Dann diese Verfassen- und Antworten- Funktion?

E2: Finde ich gut, aber was auf die Dauer vielleicht ein bisschen verwirrend werden könnte, ist die Möglichkeit da neue Akteure, Aktivitäten und Inhalte hinzuzufügen. Weil, wenn da ordentlich gebrauch von gemacht wird, dann könnte es glaube ich unübersichtlich werden. Also in einer echten Anwendung würde man das vielleicht abschalten wollen könnte ich mir vorstellen.

I: Normalerweise ist das auch abgeschaltet, aber hier auf meiner lokalen Version ist das noch möglich.

E2: Ah okay.

I: Dann das Verknüpfen von den Wörtern mit den Geoobjekten, bestehenden Geoobjekten und Hyperlinks?

E2: Macht Sinn. Ich weiß jetzt nicht wie intuitiv das ist. Was da vielleicht noch hilfreich wäre, wäre eine Anbindung an einen Geocoder, der dann aus dem aktuellen Kartenausschnitt nach Objekten durchsucht, die dem eingegebenen Wort schon entsprechen. Das würde das ganze wahrscheinlich nochmal ein gutes Stück einfacher machen, als das einzugeben oder manuell den Marker zu setzen. (Das ist eigentlich eine gute Idee)



- I: Dann die Favorisierung der Beiträge?
- E2: Finde ich auch gut. Müsste man sich dann konkret mal angucken, wie die Leute das benutzen. Also ist das wahrscheinlich eher so gedacht wie so eine Art „Finde ich gut. Das unterstütze ich, diese Idee“-Funktion. Aber ich kann mir auch vorstellen, dass einige Leute das so als eine Art Bookmark benutzen für Diskussionen, die sie irgendwie weiterverfolgen wollen oder so. Müsste man sich dann konkret einfach angucken, wie die Leute das benutzen. Kann ich nicht sagen.
- I: Die Benutzerregistrierung und Anmeldung?
- E2: Ja ist ja ziemlich Standard. Was man erwarten würde, würde ich sagen. Schien mir intuitiv zu sein.
- I: Dann konkret der Social Login?
- E2: Finde ich gut. Ich glaube das macht es einfacher für viele Leute.
- I: Dann ganz speziell jetzt auf die Anwendung bezogen. Wie werden Dialoge damit vereinfacht?
- E2: Kommt auf den Dialog an wahrscheinlich. Wollen die die Anwendung auch für Planung benutzen? (Ja wäre ja prinzipiell möglich) Ist wohl sowohl für den angedachten Einsatz als auch für die Planung nützlich. Wobei ich mir vorstellen könnte, dass es noch für die Planung vielleicht noch hilfreicher wäre. Für mal so eine Gruppe von Leuten, die sich jetzt über Wochen und Monate mit diesem Tag beschäftigen und da irgendwie so festhalten wollen, was es da für Ideen gibt. Und so Pro- und Contra-Argumente zu sammeln. Dann als Rückkanal für die Leute, um jetzt hinterher zu sagen „Fand ich gut, da würde ich wieder hingehen“. Das ist vielleicht sogar so wie „Kanonen auf Spatzen geschossen.“ Aber das ist auch nur eine Vermutung. Muss man ausprobieren.
- I: Haben Sie Funktionen vermisst?
- E2: In diesem Kontext jetzt nicht. Also diese ganze ArguMap-Sache, die wir da damals gemacht haben, die war ja eher so in einem Bürgerbeteiligungskontext. Und dann war so das Grundszenario dass es da so verschiedene Planungsvarianten auf die man dann antworten konnte. Da hatten wir dann auch diese Funktion, dass man angeben konnte, ob das jetzt ein Pro oder Kontra Argument ist. Dass man halt schnell einen Überblick kriegt, das eine hat irgendwie eine breite Zustimmung oder breite Ablehnung. Da hatten wir irgendwie glaube ich so Plus und Minus Symbole benutzt. Aber für den Anwendungskontext hier, brauch man das glaube ich nicht. Ja sonst das einzige was ich ja schon gesagt hab, war halt die Einbindung eines Geocoders. Das würde es wahrscheinlich noch ein ganze Ecke benutzbarer machen.
- I: Was für Gründe können Sie sich vorstellen die Leute davon abhalten könnten, die Karte zu benutzen?
- E2: Also man hat ja immer noch eine gewisse Lernkurve. Ich glaube das ist auch nicht weg zu kriegen bei solchen Tools, weil (...) ich wüsste nicht wie man das noch einfacher machen soll. Man muss ja eh immer durch die einzelnen Screens klicken. Und wenn man das ignoriert, dann muss man halt einfach ein bisschen rumgucken, wie das funktioniert. Das könnte ich mir vorstellen, dass Leute, die gerade nicht so viel online machen, (...) ein bisschen abgeschreckt sind, und die Finger davon lassen.
- I: Gut. Das war es von meiner Seite so. Gibt es von Ihrer Seite noch Anmerkungen oder Fragen?

E2: Machst du das als Open Source verfügbar? (lacht)

I: Ja. Das ist auf jeden Fall geplant.

E2: Cool. Könnte ich mir auf jeden Fall auch noch vorstellen, dass man das hier mal irgendwie benutzen könnte. Was man natürlich auch mal überlegen könnte, wäre so langfristig so eine Art Vergleich zu machen zwischen dem ArguMap und deiner Anwendung. Gut, das ArguMap-Tool was ich damals gemacht habe, ist auch schon ein bisschen in die Jahre gekommen. Dass man das vielleicht nochmal reaktiviert. Und dann so eine Art Vergleich macht zwischen den beiden.

I: Ja. Ich muss zugeben, ich habe es nicht zum laufen bekommen.

E2: Das kann gut sein, das ist ja auch eine Version von der Google Maps API, die schon älter ist auf jeden Fall. Ich weiß auch gar nicht was ich da Serverseitig benutzt habe. Das war glaube ich in PHP.

I: Ja, dann war es das schon jetzt. Vielen Dank!

#### Appendix D. FOCUS GROUP TRANSCRIPTION

I: Habt ihr irgendwelche Anmerkungen zu ersten Eindrücken oder etwas was ihr sofort loswerden wollt?

F1: Ja wir haben ja jetzt quasi alle drei einen eigenen Ort eingegeben. Also anstatt jetzt irgendwie (...)

F2: Ich war gerade dabei zu überlegen, wir sollten uns jetzt aber mal auf was einigen.

F1: Also so nach dem Motto, irgendwie hätte jetzt einer sagen müssen „Ich ziehe meinen Ort zurück“ oder so. Wenn jetzt einer nur einen Ort eingegeben hätte und einen Vorschlag gemacht hätte, dann hätte ich ja um diesen Ort die Diskussion (...)

I: Es hätte ja auch die Möglichkeit gegeben innerhalb der Themen auch neue Orte vorzuschlagen.

F3: Achso, ja. Ansonsten hat das ganz gut geklappt mit dem Schreiben. Was mich halt irritiert hat, mit der Maus am Bildschirm ziehen. Und wenn man schreibt, kann man mit dem Cursor nicht zurück gehen.

F1: Achja das hatte ich auch.

F3: Ich weiß nicht, ist das so gewollt?

I: Nein, dass muss noch ein Fehler sein. Gut dass du das gesagt hast.

F1: Also das ist ja jetzt auch nicht so ein Medium, dass man (...) Für mich ist das eher so eine Landkarte, wo man auch halt Fragen loswerden kann. Also wie wenn man eine Internetseite hat, und Kommentare, Anmerkungen oder irgendwas machen kann, sagen kann „Wo ist das genau“ oder „Kann ich auch später kommen?“. Solche Sachen. Aber nicht jetzt so dass wenn man da jetzt intensive Diskussionen führen möchte. Also so ne Aktion, dass man die Veranstalter was fragen kann. Also „Wo kann ich parken“ oder wenn das jetzt ein Veranstaltungshinweis ist. Wo kann ich dieses oder jenes machen. Dass man die halt eben Fragen kann, ohne direkt da in die speziellen Auftritte geht. Dass man direkt die Frage adressieren kann. Also aber für ein Diskussionsmedium würde ich mir was anderes wünschen. Wir in der Gruppe reden untereinander anders. Über unsere E-Mail Liste zum Beispiel jetzt.

F2: Ja und ich finde überhaupt diese Chats für Diskussionen nicht sehr geeignet. Aber das ist jetzt eine grundsätzliche

Einstellung von mir. Und wenn, dann müsste mindestens erlaubt sein, dass man hierarchisch auf jeden Beitrag einzeln antworten kann. Dass man speziell sagen kann, diese Antwort geht jetzt speziell nur an diese andere Antwort. Weil es sonst sehr schnell unübersichtlich wird. Und selbst dann, wenn es hierarchisch ist, dann ist es immer noch nicht so gut, weil es so ellenlang ist. Da finde ich dann, dass so ein Chat einfach kein gutes Medium für wirkliche Diskussionen ist. Konkrete Anfragen, da ist das sicherlich eine gute Sache.

- F1: Es wird eine Tapete dann. Und wenn man jetzt den Nachhaltigkeitstag da eingegeben hätte, oder so, „Wo kann ich mich da melden“ oder wenn da einer eine Frage hat, oder mit machen möchte, dass man halt die Antwort da bekommt. Dass das eine etwas interaktivere FAQ-Liste hat, die sich selbst so ein bisschen selber erstellt zu dieser Veranstaltung. Das finde ich klasse. Aber so eine Diskussion, das war ja auch schon sehr speziell, was wir da jetzt diskutiert haben. So eine Diskussion, das ist eine andere Sache.
- F3: Also nochmal für mich zur Information: Also ich dachte, das ganze soll nur ins Netz gestellt werden zur Information.
- I: Ja wie ich eben am Anfang schon mal gesagt hatte, die Möglichkeit zu Diskutieren ist einfach noch mal eine Ebene über der des reinen Informieren. Damit könnt ihr Außenstehenden die Möglichkeit geben sich zu beteiligen. Und das ist ja im Endeffekt genau das was ihr wollt.
- F1: Ich könnte mir auch vorstellen, dass das auch einfach eine Hemmschwelle ist, da steht man dann ja auch als derjenige der etwas eingestellt hat. Also mit vollem Namen im Internet für alle einsehbar.
- I: Man kann ja auch einfach seinen Namen ändern.
- F2: Was sinnvoll wäre, wenn man, genau im Sinne, wenn es Nachfragen gibt, die öfter auftauchen, dass man die zusätzlich noch mit da hinschreiben könnte. Also editieren.
- I: Ja also das editieren habe ich euch doch auch erklärt eben.
- F2: Ja das wäre trotzdem gut, dass halt für jeden direkt klar ist, das wurde schonmal gefragt, das brauch ich nicht nochmal zu fragen und wurde hier nachträglich noch eingestellt. Also irgendwie sowas wie „Weitere Informationen“. Also dass derjenige, der eine Anfrage kriegt, dass der dann direkt auch beim beantworten direkt oben mit reinschreiben kann.
- F3: So allgemeingültige Fragen kann man sicherlich dann auch mit in diesen allgemeinen Beschreibungsteil mit einfügen.
- F1: Also dass man direkt mit den Leuten kommunizieren kann. Das finde ich klasse. Ja und einfach so als Meta-Funktion, einfach so eine Landkarte zu haben. Das ist ja schonmal richtig viel Wert. Dass man einfach mal gucken kann, was es alles wo gibt.
- F2: Ja das finde ich auch sehr gut.
- F1: Ich weiß jetzt nicht ob das technisch vorgesehen ist, dass man vielleicht noch so einen Feed oder Newsletter anbieten kann. So dass man irgendwie eine Nachricht bekommt, wenn irgendwo was neues geschrieben wurde. Das fände ich superklasse!
- I: Das könnte man noch einbauen.

- F3: Oder so eine Unter-Seite wo das steht. Ich mein ich bekomme schon genug E-Mails.
- F1: Wir sind aber auch alle schon ein bisschen älter. Auch mit dieser Diskussionsfunktion. So digital, das ist jetzt eher nichts für uns gebräuchlich.
- I: Ihr habt ja schon ein bisschen angefangen Sachen zu nennen, die euch gut oder nicht so gut gefallen haben. Vielleicht können wir in diese Richtung ein bisschen weiter gehen.
- F3: Das ganze Projekt hier gefällt mir sehr gut. Da ist echt Bedarf dran. Echt klasse.
- F1: Was ich nicht schlecht fände, das wäre so, ob man da nicht irgendwo noch eine Adresse hinterlegen könnte. Jetzt ist man quasi darauf angewiesen, dass derjenige der etwas einstellt, auch von sich aus eine Kontaktadresse oder Telefonnummer dazu schreibt. Das wäre auch noch so ne Frage, ob man sowas noch mit einbauen könnte.
- I: Das könnte man noch mit in die Benutzerprofile einbauen, wäre das noch eine Möglichkeit?
- F1: Ja das ist eine gute Idee. Aber nicht Pflicht, zumindest dass man die Möglichkeit hat das anzugeben. Auf der anderen Seite gibt es ja die Möglichkeit da so einen Link zu erstellen, also (...) ja.
- F2: Und die Frage ist natürlich, wie offen soll das sein. Kann da jeder (...). Allein jetzt haben wir ja schon wieder so-and-so viel zusätzlich Dinge reingestellt. Die wären ja auf lange Sicht gesehen ziemlich nutzlos.
- I: Da müsste man dann sehen wie man das Tool jetzt einsetzt. Ob nun zur internen Planung oder dass man den Leuten die Möglichkeit gibt sich zu beteiligen.
- F3: Ah! Also dass eines so ein öffentlicher Bereich ist und das andere zur internen Planung genutzt wird. Was mir gerade noch so durch den Kopf ging: Wenn man da irgendwo noch einen Kalender einbauen könnte, das fände ich klasse. So dass man sich den angucken kann und alle Termine auf einen Blick hat. So zum Beispiel die Sperrmülltage. Das gehört ja auch zu Nachhaltigkeit dazu.
- F1: Oder dass man gezielt gucken kann. Ich bin von dann bis dann im Urlaub, was verpasse ich denn da.
- F3: Also nachhaltige Projekte. Irgendwie so einen Bauernmarkt, Apfeltag, was da so alles kommt.
- I: Okay, dann frage ich euch mal direkt ein bisschen zu einzelnen Funktionen der Karte. Wie findet ihr das dass die Marker von den Antworten nicht direkt mit angezeigt werden? Also dass man erst zu den Antworten gehen muss um die Geoobjekte für die Antworten sehen zu können?
- F1: Da habe ich mir ehrlich gesagt gar keine Gedanken zu gemacht.
- F2: Ich finde das sinnvoll. Aber wenn jemand antwortet und dann in seiner Antwort auch nochmal einen Ort markiert oder einen existierenden Marker verlinkt, ist das auch kein Problem. Man sieht ja auf der Hauptseite immer dass da Antworten existieren.
- I: Was sind eure Gedanken zu der Zwei-Wege Highlight Funktion? Was würdet ihr daran noch ändern?
- F3: Wenn der Standort keine Relevanz hat, muss ich auch keinen Marker setzen oder?

- I: Nein, das stimmt.
- F1: Man muss das nur wissen, dass es dann diesen Heiligschein gibt. Das hilft dann aber ungemein, dass einem dann direkt diese visuelle Änderung ins Auge fällt.
- F2: Ja
- F3: Vielleicht noch eine bisschen schrillere Farbe.
- I: Wie fandet ihr die Form zum Erstellen von Themen und Antworten?
- F3: Da habe ich die ersten zwei Male gesucht wo das denn überhaupt ist, aber dann war dann war es gut.
- F1: Ja das sind sicherlich die Anfängerfehler, aber wenn man dann einmal weiß, was man machen muss (...).
- F2: Also ich fand das völlig okay, hatte keine Probleme. Dass man allerdings auf Antworten klicken muss, um seinen eigenen Beitrag zu bearbeiten, das fand ich nicht ganz so eindeutig und umständlich. Wenn man es weiß, dann ist es gut, aber ich hab doch sehr lange gesucht. Das kommt dann bestimmt öfter vor, dass Leute was reinschreiben, und dann merkt „Moment jetzt möchte ich nochmal was ändern“.
- F1: Aber allein dass das möglich ist, finde ich schon sehr Anwenderfreundlich. Du hast uns ja jetzt nicht so ne riesen Einführung gegeben. Ich fand das schon sehr selbsterklärend muss ich sagen. Da finde ich manch anderes im Netz komplexer.
- F3: Ja also sobald du dass dann nochmal gesagt hattest, dann gings auch wirklich gut. Ich bin ja nun wirklich nicht so ein technischer Mensch. Wenn ich es kapiere, dann ist es schon gut.
- I: Kennt ihr denn noch Anwendungen die so ähnlich funktionieren?
- F2: Nein. Trello vielleicht.
- F3: Nein ist mir noch nicht untergekommen.
- F1: Nein. Trello ist ja nun nichts was mit Örtlichkeiten zu tun hat.
- I: Ihr habt ja eben schonmal durchscheinen lassen, dass euch Diskussionen mit geographischen Referenzen jetzt nicht so gut gefallen haben. Vielleicht könnt ihr mir nochmal ein paar Gründe nennen.
- F3: Man muss unterscheiden zwischen öffentlichkeitsrelevanten Fragen und internen Fragen. Was so intern diskutiert wird, dass muss nicht die ganze Stadt mitlesen, das sollte irgendwie separat sein. Wir verschicken ja unsere Protokolle auch nicht in alle Welt, sondern auch nur an uns. Das sind ja Sitzungen, bei denen man sich ja zusammenrauft, Vor- und Nachteile bespricht. Da wird nicht so sauber drin gesprochen. So allgemeingültiger Informationsgehalt sollte sauber und ohne Schnörkel, Diskussionen und Kommentare sein.
- F1: Also was ich mir so gedacht habe, ist dass ich eigentlich immer eine persönliche Diskussion bei Treffen einer Diskussion auf irgendeiner Webseite vorziehen würde. Also so vom Aufwand (...) Ich finde solche Foren eigentlich immer mühsam, also dass man da erst warten muss bis jemand anders geantwortet hat und so weiter. Und bei solchen Treffen kann man dann auch direkt gegenfragen, wenn man irgendwo den Zusammenhang nicht verstanden hat. Da ist es einfach einfacher sich auszutauschen.
- F2: Es gibt auch einfach Sachen, die diskutiert werden müssen, die aber nicht unbedingt örtlich referenziert werden müssen. Wichtig sind dann eher so Sachen, die im Trello drin sind. Also wer ist für was verantwortlich. Dafür wäre die Seite hier zu unübersichtlich finde ich. Also es ist gut zu wissen, wenn etwas stattfindet, wo dass das dann stattfindet. Dafür ist es gut. Aber so als allgemeines Diskusstool finde ich das nicht so sehr geeignet. Tut mir leid wenn ich das jetzt so sage.
- I: Nein, das ist völlig in Ordnung. Ist ja auch ein Ergebnis.
- F1: Ja aber interessant ist es dass das ganze dezentral gepflegt wird. Dass es da nicht einen gibt, der bearbeiten kann, sondern dass da jeder was reinstellen kann und sich beteiligen kann. Bei anderen Seiten, da muss man ja seinen Kram an einen schicken, und der stellt das dann ein. Also weiß ich jetzt nicht, ob man da nach nem Jahr wieder nochmal eine Erinnerung bekommt, dass man dann seine Informationen nochmal überprüfen soll, aber sonst (...). Also dass da nicht altes Zeug drinsteht.
- F3: Also das läuft ganz ohne Administrator?
- I: Nein. Es gibt eine Administrationsübersicht, aber man braucht das nur, wenn man eingreifen möchte. Sonst kann ja jeder seine Beiträge selbst ändern.
- F1: Ja das wäre doch auch noch eine Idee. Dass man da in regelmäßigen Abständen eine Benachrichtigung bekommt, dass man seine Informationen überprüfen soll.
- F3: Was ist mit den abgelaufenen Terminen? Scrollen die dann ganz nach unten?
- I: Die werden ausgeblendet. Dafür gibt es ja dann in den Filtern diese „Zeitraum unbegrenzt“ Option.
- F2: Ach, die werden nicht aus der Datenbank gelöscht, sind also noch da?
- I: Ja, die sind nicht verloren, können also mit der Filteroption wieder angezeigt werden. Der Benutzer muss dann explizit sagen: „Ich will das sehen“.
- F2: Also da fällt mir gerade auch ein, da war noch so eine Sache: Wenn man Filter an und ausschaltet, dann bleibt die Karte nicht mehr da wo ich sie hatte.
- I: Also ich weiß was du meinst, das lässt sich glaube ich nicht besser lösen, Die Karte versucht immer die gerade eingblendeten Marker dem Benutzer komplett darzustellen. Hättest du eine Idee, wie man das anders machen könnte?
- F2: Ja also vielleicht das man diese Anpassung nur macht, wenn man den Filter anhakt, und nicht wenn man die Optionen abhakt.
- F1: Wäre das viel zu programmieren?
- I: Müsste ich mir nochmal anschauen. Aber ich denke nicht so ganz so viel. Wenn ihr dann sonst nichts mehr an Anmerkungen habt, dann bedanke ich mich bei euch. Vielen Dank dass ihr für mich euren Abend geopfert habt.
- F1: Ja also nochmal: Was mir so richtig gut gefällt, ist der dezentrale Charakter. Also nicht dass einer die Zügel in der Hand hat, sondern dass da jeder seinen „Senf“, sag ich mal, dazugeben kann. Und auch dass man sortieren kann, das finde ich auch wichtig. Ich kenn da so einen Veranstaltungskalender, da kann man auch seine Veranstaltungen eintragen, aber da weiß ich dann nicht wo die Sachen stattfinden.

- F2: Also wenn man dann so einen Kalender kombinieren könnte mit dem räumlichen Charakter deiner Anwendung hier jetzt. Das fände ich auch super. Dann aber weniger als Diskusstool sondern nur zur Information. Quasi „Wann/Wo“. Wenn es dafür dann auch brauchbar ist, dann müsste man sich da auch bekannter machen irgendwie.
- I: Würdet ihr denn generell eine Chance für geographisch referenzierte Dialoge sehen?
- F1: Ich überlege jetzt mal zu anderen Themen. Wo ein Endlager hin soll, das ist ja weiß Gott auch ein Thema. Aber ich könnte mir nicht vorstellen, dass man so eine Diskussion über so ein Tool führt.
- F2: Also der einzige Nutzen, der mir jetzt so spontan einfallen würde, wären taktische Überlegungen fürs Militär, also für die Kriegsführung. Da muss man wissen, was ist wo. Aber dann braucht man auch entsprechendes Kartenmaterial.
- I: Das ist natürlich eine ganz andere Richtung als der Kontext in dem wir uns jetzt hier bewegen.
- F1: Mir fällt noch etwas ein. Im Sommer war ich im Urlaub. Da habe ich auch allerlei so Faltkarten bekommen. Die hätte ich gerne alle übereinander gelegt. Ich bin teilweise mit drei Plänen durch die Gegend gelaufen und hab dann immer vergleicht. Und so eine Funktion fände ich im diesem Kontext auch sehr gut. So dass man irgendwie noch Zusatzinformationen in die Karte einblenden könnte. Die Hintergrundkarte ist ja auch Openstreetmap wenn ich das richtig gesehen habe. Da könnte man doch auch versuchen irgendwie nochmal Filter mit einzubauen. Also irgendwie zum Beispiel Bushaltestellen mehr hervorheben oder so.
- I: Man könnte sicherlich noch auswechselbare Hintergrundkarten einbauen oder irgendwie schauen, dass man sich eine Hintergrundkarte bastelt, die passend zu dem Kontext steht. (...) Also gut. Dann nochmal vielen Dank und einen schönen Abend noch.