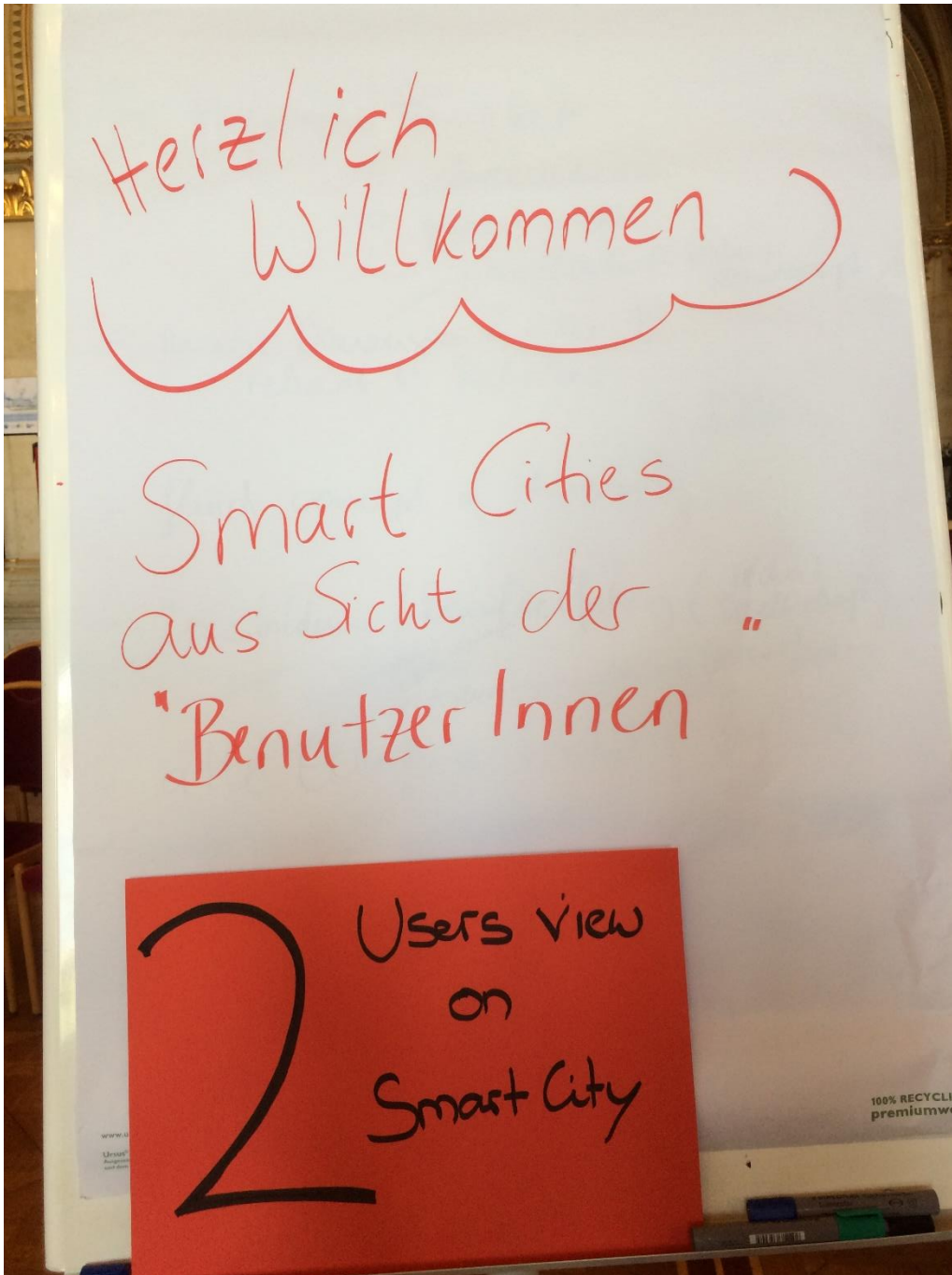




Forum 2: Smart Cities aus Sicht der „BenutzerInnen“ – Dr.<sup>in</sup> Bente Knoll (Verein WIMEN & Büro für nachhaltige Kompetenz B-NK GmbH); Mag.<sup>a</sup> Susanne Wolf-Eberl (Verein WIMEN & Research & Data Competence OG)

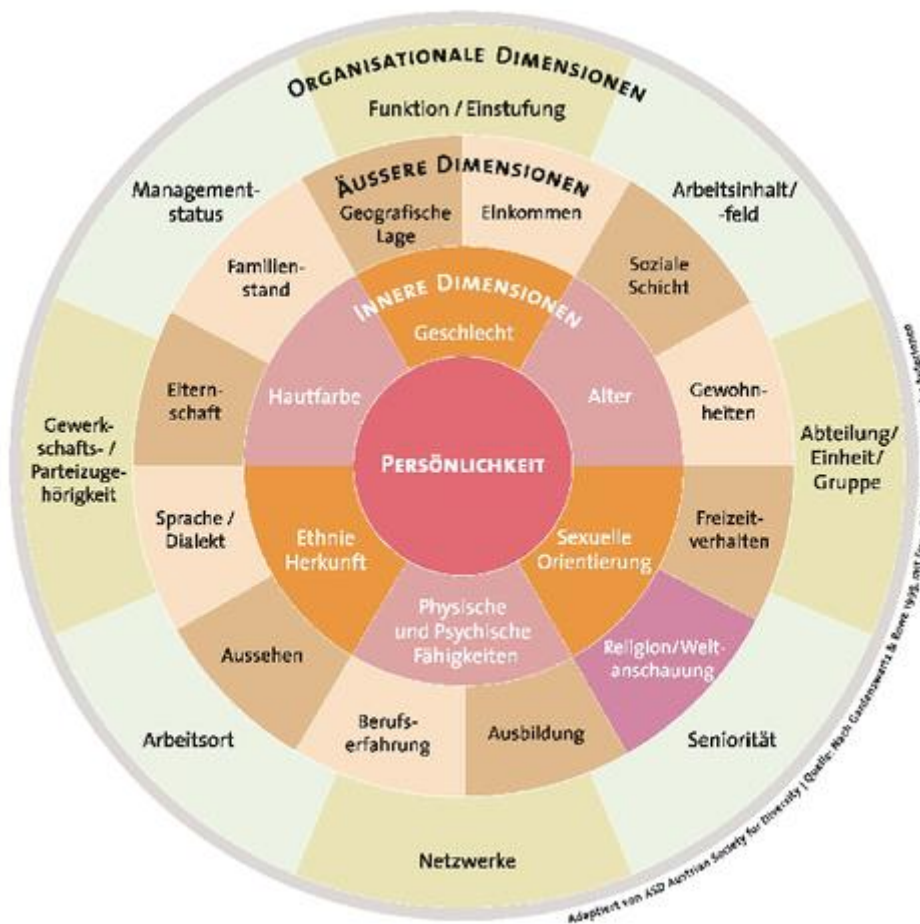




## Dokumentation

In der Smart City leben, arbeiten und wohnen unterschiedliche Menschen mit vielfältigen Lebenskontexten, Bedürfnissen und Ansprüchen.

Im ersten Teil des Workshops erläuterte Bente Knoll den Begriff „Diversität“. Dieser umfasst die individuellen, sozialen und strukturellen Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Menschen und Gruppen. Ein Ansatz diese Unterschiedsdimensionen fassbar zu machen, ist das Konzept „Four Layers of Diversity“ (Lee Gardenswartz; Anita Rowe: 1998).



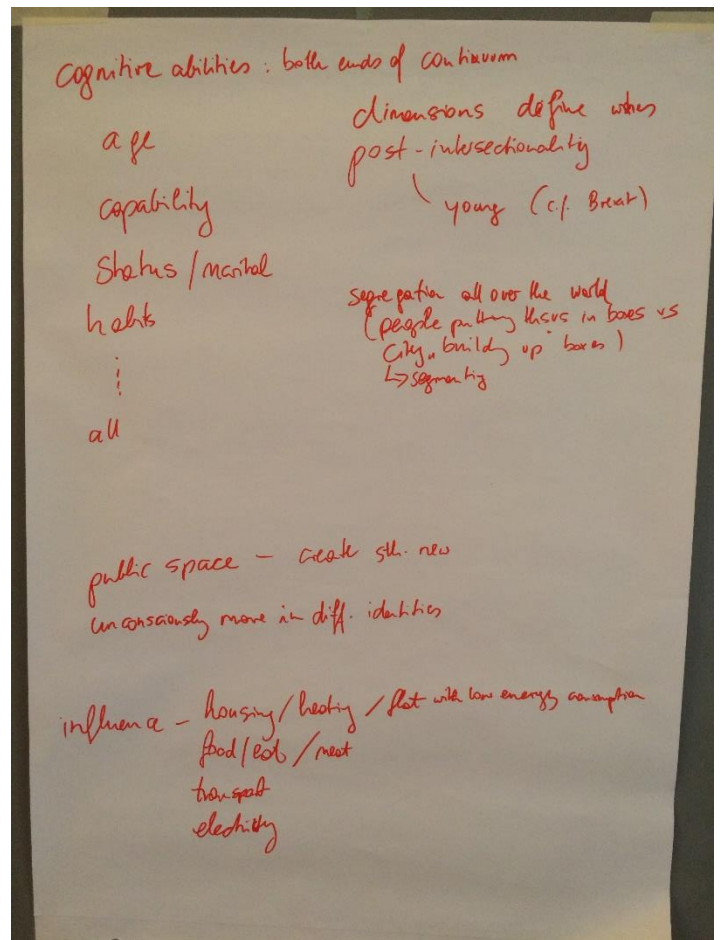
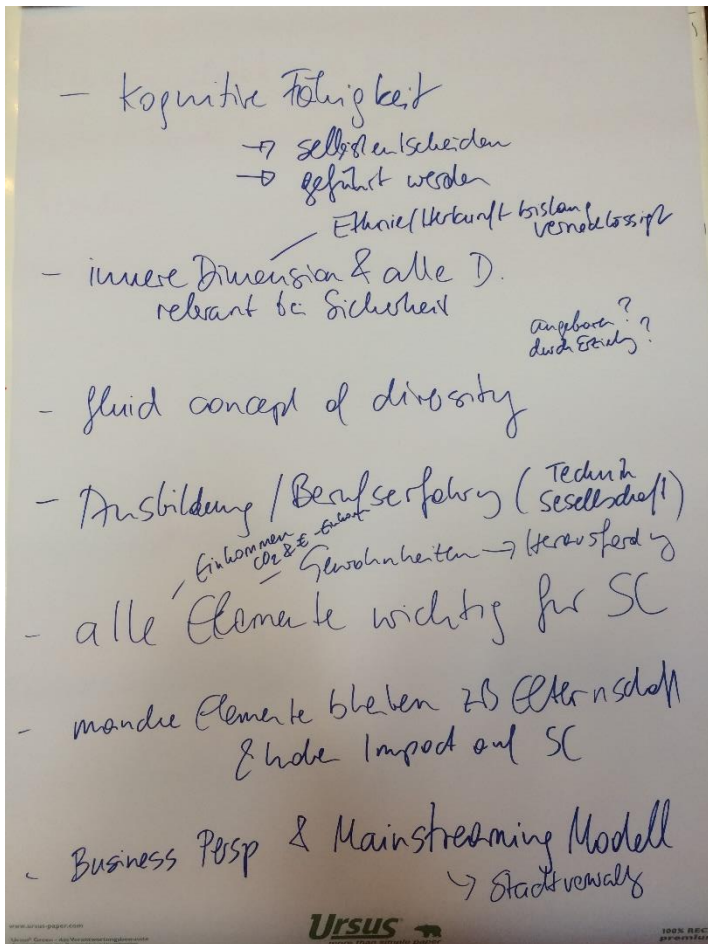
Der innerste „layer“ umfassen demnach die Diversitätsdimensionen, die – einfach gesprochen – nicht leicht beeinflussbar sind, wie Geschlecht, Alter, Hautfarbe, Ethnizität/Nationalität, sexuelle Orientierungen, Behinderungen bzw. physisch/psychischer Beeinträchtigungen. Zum äußeren „layer“ zählen Dimensionen, wie Religion bzw. Weltanschauung, soziale Herkunft, Sprache/Dialekt, Ausbildung, Familienstand, Elternschaft u.a.m. Diese Dimensionen stehen auch in einem Wirkungszusammenhang mit der Art und Weise, wie Menschen der Technik generell bzw. technologischen Lösungen für Smart Cities im Speziellen gegenüberstehen.



Forschungen zeigen, dass die Technikaffinität und Technikhaltungen bei unterschiedlichen Personengruppen auch verschieden stark ausgeprägt sind. Wenn beispielsweise die Dimensionen „Geschlecht“ und „Alter“ genauer betrachtet werden, zeigt sich, dass sich Seniorinnen und Senioren bei der Nutzung mobiler Geräte mit einer Vielzahl an Herausforderungen konfrontiert sehen. Ihre Bedürfnisse und Anforderungen werden jedoch bei der Entwicklung von Smartphones, Tablets und Apps derzeit noch kaum berücksichtigt. Jedoch sind trotz vieler Gemeinsamkeiten Seniorinnen und Senioren eine ausgesprochen heterogene Zielgruppe, was vor allem in der individuellen Technik- bzw. Bildungserfahrung begründet liegt.

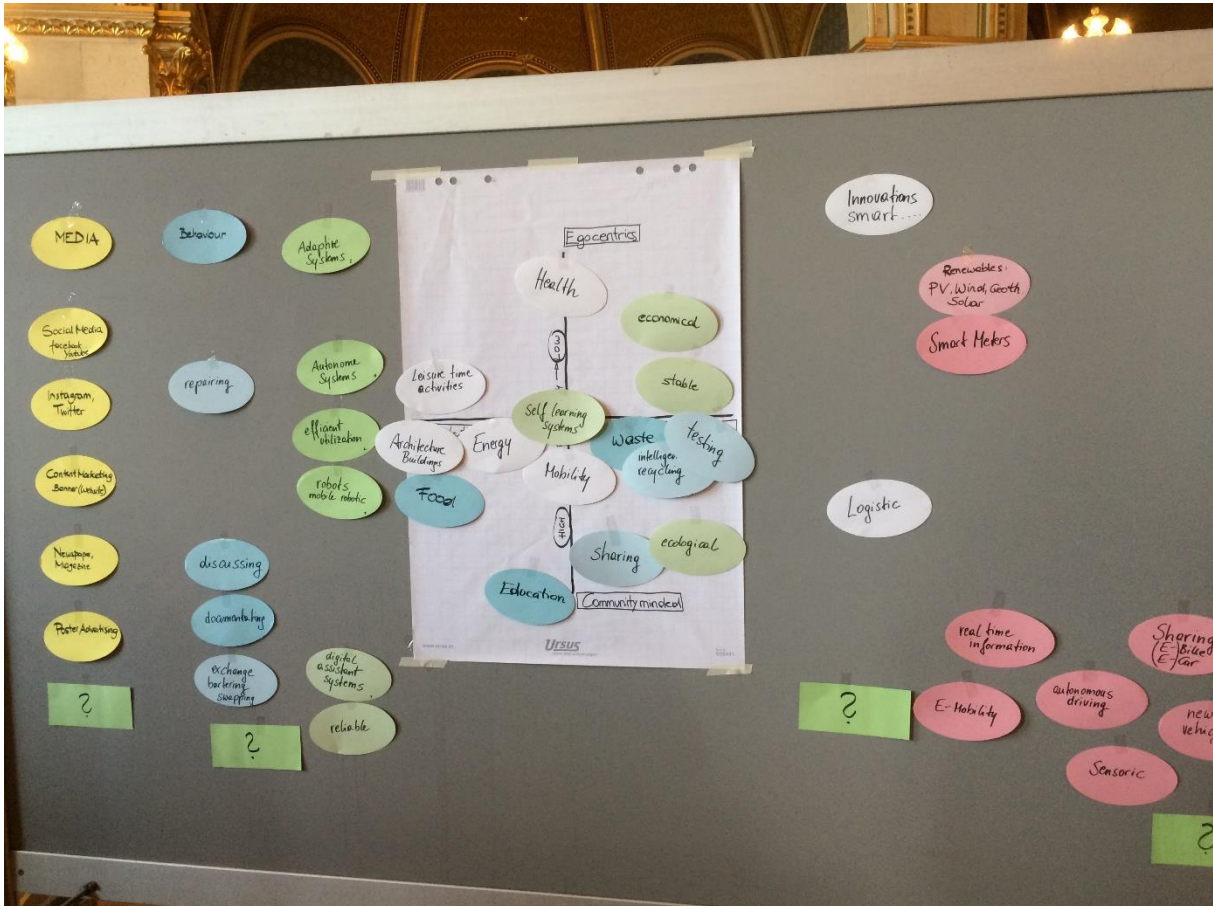
In der daran anschließenden Diskussion wurden einerseits den Unterschiedsdimensionen und den vielfältigen Bedürfnissen und Anliegen von Menschen nachgegangen.

- Welche Bedürfnisse haben unterschiedliche Personen und Personengruppen (Menschen mit Diversitätsdimensionen xx und xx)?
- Welche Wünsche haben unterschiedliche Personen und Personengruppen (Menschen mit Diversitätsdimensionen xx und xx) an eine Smart City?





Im zweiten Teil des Forums wurde von Susanne Wolf-Eberl zum Transfer von Bedürfnissen und Wünschen in Richtung „Verantwortliche“ von Smart Cities gearbeitet.



Hier wurde über die Gegensätze Ichzentriertheit versus Gemeinschaftsinteresse als vertikale Achse und Vorreiter versus zögerliche Personen als horizontale Achse vier Räume skizziert. Links unten sind Personen verortet die Vorreiter und gemeinschaftsorientiert sind. Rechts oben sich ichzentrierte (egozentrische) Personen, die eher zögerlich und skeptisch auf Neuerungen reagieren.

Die vertikale Achse spiegelt auch gleichermaßen die soziale Verantwortung wider. In diesen vier Räumen können einerseits das Interesse für die Handlungsfelder (Energie, Mobilität, Gesundheit, Logistik, Innovationen, Architektur und Freizeitaktivitäten etc.) verortet werden aber auch Verhaltensmuster oder das Interesse für Smart Cities Angebote. Die meisten der Hauptfelder (weiße Karten) sind links der vertikalen Achse, also als wichtige Aspekte für Early Adopters verortet.

Brauchen ichzentrierte (egozentrische) Personen, die gleichzeitig auch early adaptors sind, immer neue Güter oder Aktivitäten zur Selbstdarstellung? Sind bei ihnen die soziale Verantwortung und ökologische Aspekte weniger präsent, sehr wohl aber die Leistbarkeit? Welche smarten Lösungen werden diese Personen bevorzugt nutzen? Was finden sie aufregend an einer Smart City?



Smart Cities Lösungen sind aber auch oftmals als ökologische Vorzeigeprojekte konzipiert. Ist das nicht der Weg, um die zögerlichen und wenig technikaffinen Personen mitzunehmen und mitzudenken?

Der aufgespannte Raum soll zu Überlegungen beitragen, wie auch die weniger technikaffinen Personen adressiert und smart eingebunden werden können und wie die ichzentrierten Personen auch zu einem gewissen Gemeinschaftssinn animiert werden können. Natürlich gibt es auch die gegenläufige Meinung smarte Technologien setzen sich ohnehin durch, da diese für alle Vorteile bieten. Wenn aber „Sharing“ und „Abfall“ sowie „Recycling“, Themen sind die zögerliche und kritische Personen interessieren und wo smarte Lösungen mitgetragen und forciert werden, dann ergeben sich hier wichtige Handlungsfelder die zu generationenübergreifenden Aktionen und Lösungen beitragen. Das gemeinsame Interesse kann die Technik als Brücke nutzen: Alt lernt von Jung die IKT-Nutzung und Jung profitiert von Alt beispielsweise von deren Erfahrungen.

Bildung und Lebensmittel werden (siehe Abbildung oben) als wesentliche Faktoren erkannt, die Gemeinschaftsorientierung und Fortschritt zugeschrieben werden. Wie werden diese beiden Aspekte in Smart Cities mitgedacht und mitberücksichtigt?

Smart Cities Lösungen resultieren stark aus dem Druck effizient und ressourcenschonend zu sein, sie sollen den gesellschaftlichen Herausforderungen die Stirn bieten. Aber wie können smarte Lösungen die die Gemeinschaft unterstützen (Sharing) zu Trends werden, wenn sie doch gleichzeitig das Ego befriedigen müssen?

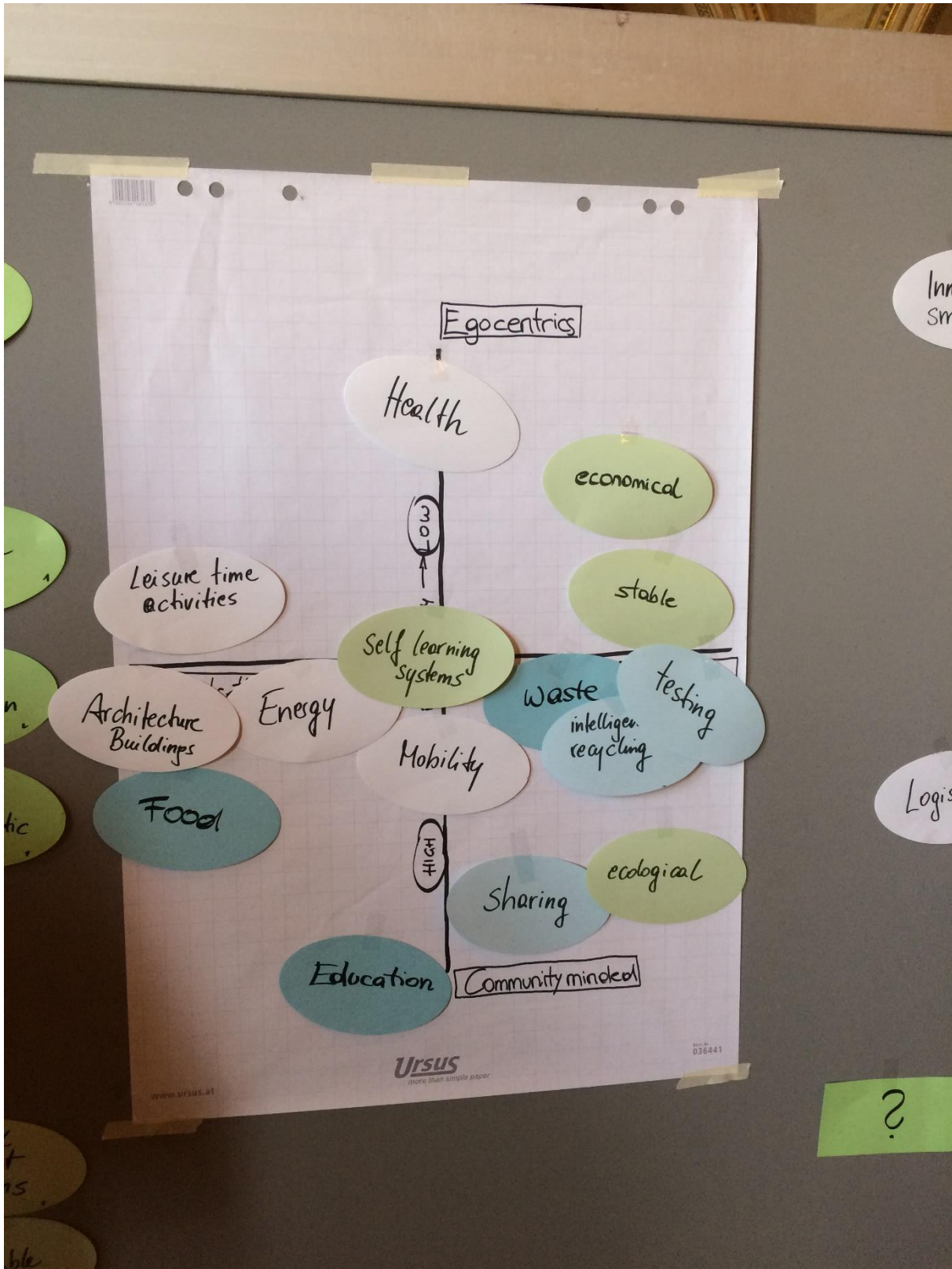
Dies und viele weitere Fragen, wie

- Welche Forderungen an Smart Cities lassen sich von den Bedürfnissen und Wünschen der BenutzerInnen ableiten, wenn man die NutzerInnen versucht zu unterscheiden und trotzdem versucht sie in ihrer Komplexität mitzudenken?
- Welche Wünsche und Vorstellungen haben unterschiedliche Personen und Personengruppen an (von) eine(r) Smart City? Wie ändern sich die Wünsche durch die Gewöhnung an eine fortschreitende technische Unterstützung?
- Wie können Akteurinnen und Akteure der Smart City auf unterschiedliche Wünsche reagieren? (Entscheidet die Mehrheit oder werden die Widerstände berücksichtigt?) Wie können Akteurinnen und Akteure der Smart City genügend Handlungsspielraum und Vernetzungsaktivitäten für die NutzerInnen einplanen?
- Wie können Smart-City-Lösungen an die vielfältigen NutzerInnen-Bedürfnisse angepasst werden? Wie können technologische Lösungen auch individualisiert und adaptiert werden? Wie können die NutzerInnen langfristig aktiv Lösungen optimieren?

tun sich auf und wurden in Ansätzen diskutiert.

„WIMEN“

Verein zur Vernetzung und Stärkung von weiblicher Expertise in den Bereichen  
Mobilität, Umwelt, Energie und Öffentlicher Raum



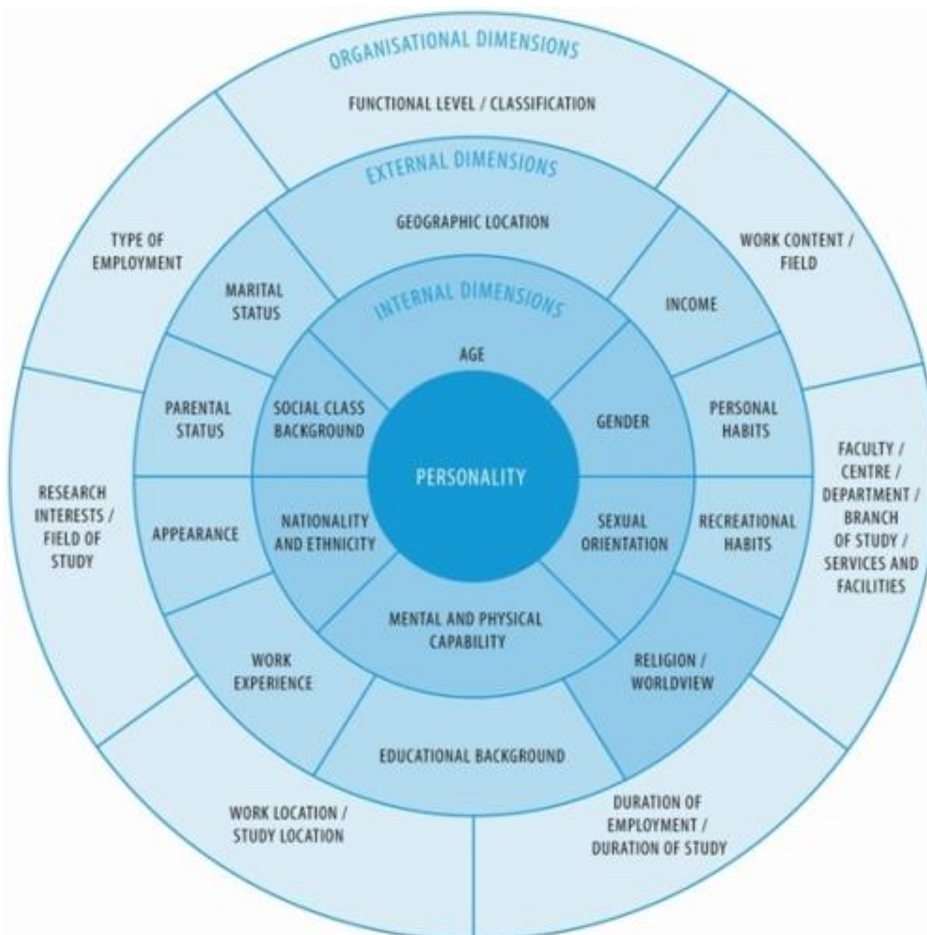


Forum 2: Users' views on Smart city – Dr Bente Knoll (Verein WIMEN & Büro für nachhaltige Kompetenz B-NK GmbH); Susanne Wolf-Eberl (Verein WIMEN & Research & Data Competence OG)

### Summary

People living and working in a Smart City have manifold life contexts, needs and claims.

In the first part of the workshop Bente Knoll presented the concept "Diversity". Diversity encloses the individual, social and structural differences and common characteristics of people and groups. A starting point to operate with these various differences and characteristics is the concept "Four Layers of Diversity" (Lee Gardenswartz; Anita Rowe: 1998).



Accordingly, the most inner "layer" includes diversity dimensions which are not – simply spoken – slightly influenceable like gender, age, skin colour, ethnicity/nationality, sexual orientation or physical resp. psychic impairments. The more outer "layer" contains dimensions like religion, class/social origin, language / dialect, education, marital status, parenthood and many more. These diversity dimensions interrelate with the way how people face technology in general. Research has shown that technology affinity and skills differ among diverse groups of people.



E.g. when examining the intersections among the dimension "gender" and the dimension "age", it becomes obvious that senior citizens when using mobile devices, they feel confronted with a variety of challenges. Nevertheless, their needs and demands are still hardly considered when developing smartphones, tablets and web-applications currently. However, senior citizens are in spite of many common characteristics a really heterogeneous target group – mainly caused by their individual technology experience or educational experience reasonably.

In an interactive discussion, we highlighted on one hand the different dimensions and the manifold life contexts, needs and claims people living in smart cities (might) have. And on the other hand, we discussed the following questions:

- What are the needs and requirements diverse people and groups of people have towards a Smart City?
- How can representatives and decision makers of Smart Cities react to these? (Shall just majority be considered? How can resistance be dealt with?)
- How can ICT-based solutions for Smart Cities be adapted to various users' needs and requirements? How can technological solutions be individualised and be adapted?

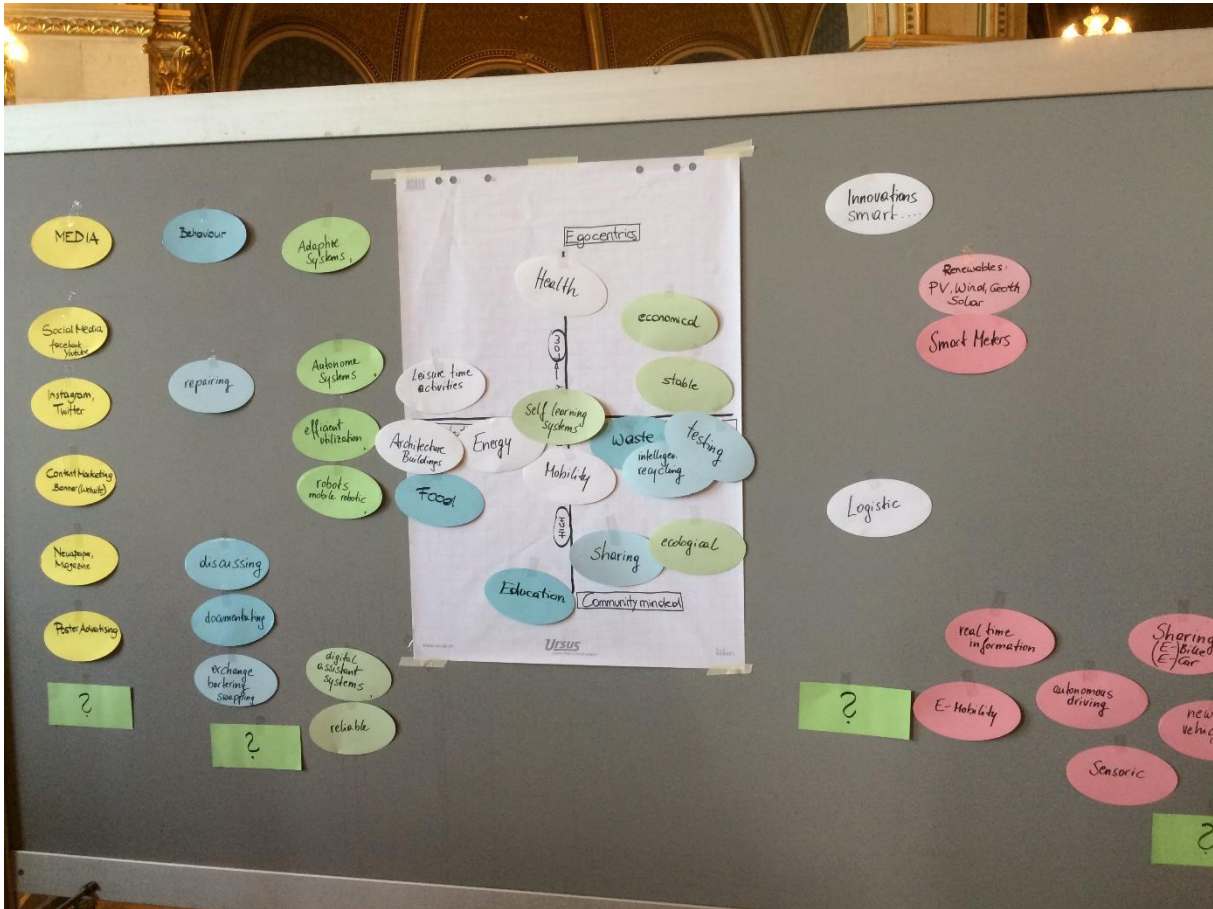






The second part of the workshop, moderated by Susanne Wolf-Eberl, addressed the transmission of needs and wishes to the “people in charge of” smart cities.

Four spaces were described using two axes. The vertical axis represents self-centeredness/egocentric versus interest in the common good/community minded people, the horizontal axis early adopters versus hesitant persons. The lower left quadrant represents early adopters interested in the common good, the upper right quadrant represents self-centered persons that react sceptically or hesitantly to innovations.



The vertical axis can also be understood to show social responsibility. Interest in various topics (energy, mobility, health, logistics, innovations, architecture, leisure activities etc.), patterns of behaviour as well as interest in smart cities can be attributed to these four quadrants. Most of the primary topics (white cards, see picture) can be found left of the vertical axis, which means that they are important to early adopters.

Do egocentric people that are at the same time early adopters constantly need new possessions or activities to express themselves? Are social responsibility and ecological considerations less important to them while the question of affordability is? What are the smart solutions that this group of people will prefer to use? What excites them about a smart city?



Smart city projects are often designed to showcase ecologically worthwhile solutions. Might that be the way to attract the interest of hesitant persons showing little interest in new technologies?

The space created using the two axes is intended to contribute to ideas how persons with little interest in new technologies can be addressed and included in smart developments and to ideas how egocentric persons can be motivated to show more interest in the common good. There is also the opposing assumption that smart technologies will see widespread application because they offer advantages for everybody. If “sharing”, “waste” and “recycling” are topics that interest hesitant and sceptical persons, which consequently accept smart solutions for these subjects, then these topics should be used as focal points to work on activities and solutions spanning generations. Common interest can use technology as a means of engaging several generations: younger people can teach older people the use of ICT while profiting from their experience.

Education and food are seen as vital factors that are associated with community mindedness and progress (see picture). How are these two factors included in concepts for smart cities?

Solutions for smart cities are motivated by the pressure to be efficient and to conserve resources and are meant to brave the challenges of society. How can smart solutions that benefit society (sharing) become trends when they have to satisfy the ego at the same time?

WIMEN is interested in those questions as well as in many other questions (see examples below).

- What are demands that can be asked from smart cities and can be derived from the needs and wishes of users, when the attempt is made to differentiate between users and take into account their complexity.
- What are the wishes and expectations of diverse persons and groups of persons in regard to smart cities. How do wishes change when users get used to the advancement of technological support?
- How can stakeholders of smart cities react to different wishes? (Is only the majority considered in decision making processes or is the opposition respected?) How can stakeholders of smart cities plan for enough freedom of action and networking activities for users?
- How can solutions for smart cities be adapted to the manifold needs of users? How can technological solutions be individualized and adapted? How can users actively optimize solutions over extended periods of time?



## Über die Workshop-Leiterinnen

**Dipl.-Ing.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Bente Knoll** ist Landschafts- und Verkehrsplanerin sowie als Unternehmensberaterin und Genderexpertin international (Europa und Zentralasien) tätig. Sie ist Geschäftsführerin im Büro für nachhaltige Kompetenz B-NK GmbH ([www.b-nk.at](http://www.b-nk.at)) und auch Universitätslektorin an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen zu Gender Studies in den Ingenieurwissenschaften. Sie ist im Vorstand des Vereins WIMEN ([www.wimen.at](http://www.wimen.at)).

Kontakt: [bente.knoll@b-nk.at](mailto:bente.knoll@b-nk.at)

**Mag.<sup>a</sup> Susanne Wolf-Eberl**

## Über den Verein WIMEN

Das "Women In Mobility & Energy, Environment Network" - kurz WIMEN - richtet sich an Frauen, die sich zu den Bereichen Mobilität, Umwelt, Energie, Öffentlicher Raum, Gender und Bildung vernetzen möchten. Das Ziel von WIMEN ist es, Kooperation, sowie Wissens- und Erfahrungsaustausch unter den in diesen Feldern tätigen Frauen zu fördern. 2011 wurde WIMEN als loses Netzwerk gegründet und wird seit 2012 als Verein weitergeführt. Interessierte haben die Möglichkeit uns 1-2x bei unseren Treffen persönlich kennenzulernen, um abschätzen zu können, ob sie unserem Verein beitreten oder mit uns auf andere Art kooperieren möchten. WIMEN ist thematisch fokussiert auf die Bereiche:

- Energie
- Mobilität
- Öffentlicher Raum
- Umwelt
- Gender
- Bildung