

Futures Wheels in einer Tagung

Kontext

Workshop an der Jahrestagung 2016 von EnergieSchweiz. Methode eingesetzt zur Anregung von Reflexion und Diskussion.

Teilnehmende

Rund 80 Personen erstellten in Gruppen von 6 bis 9 Personen neun Futures Wheels. Die Gruppen waren mit Blick auf das thematische Interesse im Bereich Energie homogen zusammengesetzt, mit Blick auf die fachlichen Hintergründe war eine mehr oder weniger grosse Heterogenität vorhanden.

Ausgangsszenario

Es standen drei Ausgangsszenarien zur Auswahl:

Das Szenario "Mobilität 4.0": Alle Verkehrsmittel (Fahrräder, Autos, Busse, Züge etc.) kommunizieren untereinander und mit ihrer Umgebung, d.h. mit Ampeln, Schularealen, Gebäuden, Mauthäuschen etc. Sämtliche Autos, Lastwagen und Busse sind selbstfahrend. Die Fortbewegung mit Autos funktioniert über „Mobility on demand“ Angebote, d.h. bei Bedarf kann man für eine Fahrt ein (natürlich selbstfahrendes) Auto bestellen, das innert Minuten zur Verfügung steht. Privatpersonen besitzen keine Autos mehr. Autos sind die meiste Zeit in Bewegung und technologisch so ausgerüstet, dass sie die Strasse optimal nutzen. Entsprechend sind z.B. auch, im Vergleich zum heutigen Zustand, ein grosser Teil der Strassenfläche sowie ein grosser Teil der Parkplätze in Städten überflüssig.

Das Szenario "Industrie 4.0": Alle Arbeiten in der Arbeitswelt, für die Roboter oder Rechner eingesetzt werden können, werden durch solche erledigt. Dazu gehören zum Ersten die meisten Schritte in der industriellen Produktion sowie das Bedienen von Maschinen und Fahrzeugen. Zum Zweiten gehören dazu grosse Teile der Arbeit von Mechanikerinnen und Mechanikern, von Lagerarbeitenden und von Zustelldiensten. Zum Dritten gehören dazu viele Tätigkeiten in der Sachbearbeitung, im Sekretariat und in der Verwaltung. Komplizierte Tätigkeiten in der Buchhaltung werden nicht mehr von Menschen ausgeübt, sondern von Rechnern, im Supermarkt gibt es keine Kassen mehr und für den Kauf von Fahrkarten keine Schalter mehr. (Quelle: Die Welt)

Das Szenario "Smart-Home 4.0": Haushaltgeräte, Bodenbeläge, Türen, Fenster und Kleider kommunizieren miteinander und mit den Bewohnerinnen und Bewohnern einer Wohnung. So merkt z.B. der Bodenbelag, dass man aufsteht und Richtung Küche geht und wirft die Kaffeemaschine an, die Fenster merken, wenn niemand mehr im Haus ist, und schliessen sich dann automatisch, der Kleiderschrank gibt einem am morgen die Wetterprognose durch, oder wenn die Konzentration von Kohlenmonoxid in einem Raum zu hoch ist, öffnet sich das Fenster. Will man das Haus verlassen, ohne den Kochherd abzustellen oder das Fenster zu schliessen, erinnert einen die Tür daran. Ist man länger weg, simulieren Fenster und Lampen, dass man da ist, und stellen elektrische Geräte im Standby aus. Das Kochen und Putzen übernehmen weitgehend Roboter, das Einkaufen von Grundnahrungsmitteln 'erledigen' Kühlschrank und Vorratsschrank alleine. (Quelle: Jürgen Holm)



Futures Wheels als Ergebnis der Gruppenarbeit

© 2016 Universität Basel, Programm MGU

gefördert von



SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS
ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG



Steuerung des Energieverbrauchs
Nationales Forschungsprogramm



Universität
Basel

Departement
Umweltwissenschaften



Ablauf/Vorgehen

Einstiegsfrage: Nach einer Präsentation der Methode „Futures Wheel“ und der Ausgangsszenarien wurden die Teilnehmenden gebeten, sich zu entscheiden, mit welchem der Szenarien sie sich vertiefter befassen möchten, und erhielten folgenden Auftrag: „Führen Sie sich kurz vor Augen, wie sich das Szenario, für das Sie sich entschieden haben, Ihrer Einschätzung nach auf die Schweiz auswirken würde. Machen Sie sich dazu ein paar Notizen.“

Eröffnung des Futures Wheels: Es gab keinen moderierten Einstieg in die Gruppendiskussion. Die Gruppen erhielten eine mündliche Erläuterung (Plenum) sowie ein Handout mit den Anweisungen zum Vorgehen mit den folgenden Fragen und Anleitungen zur Elaboration der Auswirkungen:

Erarbeiten der Auswirkungen 1. Ordnung: Frage: „Welche unmittelbaren Auswirkungen auf die Schweiz hätte es, wenn dieses Szenario der Fall wäre? Halten Sie die Auswirkungen 1. Ordnung fest und ordnen Sie diese um die Mitte herum an.“ Anleitung zur Diskussion: „Diskutieren Sie nicht darüber, wie realistisch das Szenario ist, nehmen Sie einfach an, es wäre so, und konzentrieren Sie sich auf dessen Auswirkungen. Seien Sie nicht abstrakt, sondern identifizieren Sie konkrete Auswirkungen.“

Erarbeiten der Auswirkungen 2. und 3. Ordnung: Frage und Anleitung: „Welche Auswirkungen hätten die einzelnen Auswirkungen 1. Ordnung?“ Anleitung: „Halten Sie die Auswirkungen 2. Ordnung fest und ordnen Sie diese um den ersten Kreis herum an. Wenn Sie fertig sind mit den Auswirkungen 2. Ordnung und noch Zeit haben, diskutieren Sie Auswirkungen 3. Ordnung.“

Die Futures Wheels wurden in den Gruppen von 6-9 Personen ohne eine im Voraus bestimmte und geschulte Moderationsperson erstellt. Die Gruppen organisierten sich diesbezüglich selbst; in den meisten Gruppen übernahm jemand die Moderation. Die Gruppen wurden gebeten, Auswirkungen 1., 2., 3. Ordnung jeweils durch andersfarbige Karten zu unterscheiden sowie die Auswirkungen mit Ursache-Wirkungs-Linien zu verbinden. Es gab keine Nachbearbeitung der Futures Wheels.

Mehrwert und Herausforderungen

Aus Sicht der Workshopverantwortlichen: Die Einzelreflexion zur Einstiegsfrage wurde den Teilnehmenden überlassen, es ist deshalb nicht überprüfbar, ob eine solche stattgefunden hat und in die Futures Wheels Eingang fand. Die Gestaltung der Futures Wheels fiel unterschiedlich aus (vgl. Fotos), da sich nicht alle an die Anweisungen hielten. Die Gruppen fanden unterschiedliche Arten, wie sie die Konsensfindung darüber gestalteten, was festgehalten werden sollte und was nicht. Durch die ausgebliebene Nachbearbeitung ist die Verständlichkeit dessen, was aufgeschrieben wurde, nicht gesichert, weder für die Teilnehmenden selbst noch für Dritte.

Aus Sicht der Teilnehmenden: Die Teilnehmenden am „Futures Wheel“-Workshop im Rahmen der Jahrestagung von EnergieSchweiz (Oktober 2016) wurden nach ihrer Einschätzung gefragt. Das Ergebnis der Evaluation zeigt, dass der Grossteil der Teilnehmenden die Methode Futures Wheel eher geeignet oder sehr geeignet fand, um in einer Gruppe darüber zu diskutieren, wie sich eine zukünftige Entwicklung auf die Schweiz auswirken könnte, und viele davon können sich vorstellen, die Methode selbst anzuwenden (Daten s. Broschüre).

Als Gründe für die Eignung der Methode wurden das klar strukturierte Vorgehen genannt, aber auch, dass die Methode eine gesamtheitliche Sicht ermöglicht sowie offen ist für unterschiedliche Meinungen, und als grundlegende Schwierigkeit der Methode wurde genannt, dass das Vorwissen und die Vorbereitung der Gruppenmitglieder bezüglich des Themas ganz unterschiedlich waren und dass die Aussagen auf unsicherem Wissen basieren (Zitate s. Broschüre).

Als Schwierigkeiten bezüglich der Art der Durchführung wurden genannt, dass die Ausgangsszenarien zu breit angelegt waren, dass Gruppen mit bis zu 9 Personen möglicherweise zu gross waren, und dass das Fehlen einer (geschulten) Moderation dazu führte, dass die Gruppengespräche zu wenig fokussiert verliefen.

„Frage enger stellen = es waren zu viele Annahmen in der Ausgangssituation; zu grosse Gruppe (9 Personen).“

„Komplexere Methode, es braucht Zeit und eine aktivere Moderation wäre wichtig, um methodische Punkte der Gruppe rasch zu erklären.“