



Schlussbericht Swiss Workshop

Datum: 14. März 2013
Projekt: Vorbereitung und Durchführung Swiss Workshop 16.2.2013
Verfasser: Jan-Jesse Müller, Prime Communications AG Zürich

Ausgangslage

Der Bundesrat verfolgt eine Strategie Nachhaltige Entwicklung und eine Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz. Das Bundesamt für Kommunikation BAKOM sowie das Bundesamt für Raumentwicklung ARE haben am 16. Februar 2013 an der ETH Zürich einen Workshop («Swiss Workshop») im Rahmen der dreitägigen Konferenz «ICT4 Sustainability (www.ict4s.org) – The Challenge of Making it Real» veranstaltet. Die folgenden Fragen galt es dabei zu klären:

- Wie können sich die strategischen Ziele aus beiden Bereichen gegenseitig unterstützen?
- Wie lässt sich der Wandel in Richtung einer Informationsgesellschaft für die nachhaltige Entwicklung nutzen?
- Wie fördern Herausforderungen aus dem Bereich der Nachhaltigkeit die Innovation auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnologien?

Durchführung Swiss Workshop

Brücke zu Haupttagung ICT4S – Lorenz Hilty

Prof. Lorenz Hilty, Leiter der Gesamtkonferenz ICT4S, berichtete kurz aus der von über 200 Teilnehmenden aus 50 Ländern besuchten Haupttagung und brachte das Ziel der Konferenz folgendermassen auf den Punkt: ICT soll stärker dazu beitragen, Teil der Lösung zu sein statt Teil der Problems («part of the solution» statt «part of the problem»). Die Ergebnisse der Konferenz präsentierte Lorenz Hilty in Form von sechs Empfehlungen zu drei Aspekten:

- Sustainability in ICT:
 1. Use the power of software to reduce hardware energy consumption.
 2. Reduce hardware obsolescence and close material cycles.
- Sustainability by ICT:
 3. Enable smart energy use in buildings.
 4. Make use of the sustainability potential of the information society in planning and managing urban structures.
- Overarching Aspects:
 5. Create incentives for sustainable behavior.
 6. Develop research and education for ICT4S.

Einführung BAKOM und ARE – René Dönni und Daniel Dubas

René Dönni vom BAKOM brachte das Ziel des Swiss Workshops folgendermassen auf den Punkt: «Information society meets sustainable development». Die Geschäftsstelle Informationsgesellschaft sei für die Umsetzung der Strategie des Bundesrates zuständig und betreue verschiedene Themen und Handlungsfelder aus diesem Bereich. Zwei Ziele stünden dabei im Vordergrund: die Energieeffizienz der ICT zu steigern sowie den Ressourcenverbrauch zu senken.

Daniel Dubas vom ARE wies darauf hin, dass das ARE zuständig sei für die Gesamtkoordination der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz. Eine Massnahme des Aktionsplans der Strategie Nachhaltige Entwicklung betreffe dabei spezifisch den Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien. Sein Anliegen sei vor allem, dass die Teilnehmenden des Swiss Workshop diesbezüglich Inputs einbringen und Erwartungen an den Bund formulieren würden.

Keynote-Referat – Prof. Anton Gunzinger



Um fast eine halbe Stunde überzog Anton Gunzinger sein Keynote Referat – und es war trotzdem keine Sekunde langweilig. Unter dem Titel «ICT als Enabler für die Stromzukunft» wies Gunzinger in seinem Modell einer volkswirtschaftlichen Systemoptimierung auf überzeugende und nachvollziehbare Art nach, dass die Schweiz wie kein anderes Land prädestiniert sei für die Energiewende. Die Versorgung durch erneuerbare Energien sei sowohl technisch wie wirtschaftlich möglich und es sei deshalb nur eine Frage des politischen Willens und der Preisfestsetzung, ob diese auch umgesetzt werde. Gunzinger hatte mit seinem Modell alle Energie-Szenarien des Bundes durchgerechnet und als realisierbar beurteilt. Dabei seien die verschiedenen Szenarien alle ungefähr gleich teuer, was Gunzinger freut, weil dies viele Optionen ermögliche: «Das finde ich cool». Sein Fazit: Sowohl auf Kernkraft als auch auf Gaskraftwerke könne die Schweiz verzichten. Auch das nationale Stromnetz beurteilt Gunzinger optimistisch und als gut geeignet für die

dezentrale Einspeisung. Allerdings seien lokale Batterien notwendig zur Speicherung. Diese müssten mit ICT gesteuert werden. Deshalb rechne er nicht mit 20, sondern nur mit 0,5 Mia. CHF Investitionsbedarf. Bei der Mobilität seien Einsparungen um den Faktor 10 möglich mit dem Einsatz von E-Mobilität. Bereits während des Referats wurden Gunzinger viele Fragen aus dem Publikum gestellt, unter anderem auch zu den Erfolgchancen von Smart Grids. «Technisch gibt es keine Probleme», so Gunzinger, «aber wir brauchen einen Standard!» Das Problem bei der politischen Umsetzung seien weniger die grossen Stromerzeuger wie Alpiq, Axpo und BKW, sondern Verbände wie Swissmem und Economiesuisse. Ob er denn einen Wunsch an den Bund habe? Gunzinger: «Der Bund ist nicht das Problem. Die Strategie des Bundes ist so nett mit den langen Übergangszeiten.»

Referat Nachhaltige Beschaffung – Jean-Marc Hensch, SWICO

Jean-Marc Hensch wies in seinem Eingangsvotum auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der 400 Mitgliederfirmen seines Wirtschaftsverbandes für die digitale Schweiz mit 20 Milliarden CHF Jahresumsatz und den 36'000 Arbeitsplätzen der Branche hin. Ohne Kenntnis der Lebenszykluskosten gebe es keine nachhaltige Beschaffung. Das allein genüge aber nicht, Nachhaltigkeitsaspekte seien miteinzubeziehen, aber mit Augenmass. Zudem seien nach dem Grundsatz «Mieten statt kaufen» neue Nutzungsmodelle (Leasing Society) einzufordern. Sein Wunsch an den Bund sei es, dass das Label Energystar für verbindlich erklärt werde. Der Vorteil von Labels sei es, dass die Nichteinhaltung oder der Verlust ein Risiko für die Reputation sei.

Referat Mobiles Arbeiten – Ingrid Kissling, Ernst Basler & Partner

Ingrid Kissling stellte die Resultate ihrer für den Home Office Day erstellten Studie «Ressourcenimpact neuer Arbeitsformen» über das Potenzial und die Auswirkungen der mobilen Arbeit auf die Infrastruktur vor. Zuerst definierte Kissling die mobile Arbeit und wies darauf hin, dass der Mitarbeitende dank Mobile-Internet-Anschluss überall Zugriff zum Server seiner Firma haben müsse und dass nur dann von mobiler Arbeit gesprochen werden könne, wenn die unterwegs verbrachte Arbeitszeit angerechnet werde. Die Vorteile des Home und Mobile Office kämen nur dann zum Tragen, wenn nur mit einem Laptop gearbeitet werde, der Raum der Arbeitsplätze im Unternehmen reduziert werde und der motorisierte Individualverkehr nicht zusätzlich genutzt werde. Wichtig sei auch die Schulung der Mitarbeitenden im Umgang mit neuen Arbeitsformen und die Ausarbeitung von gemeinsamen Spielregeln durch Einbezug aller Mitarbeitenden. Nur wenn alle diese Faktoren erfüllt seien, führe Mobiles Arbeiten zu weniger Umweltbelastung und weniger Betriebskosten bei gleichzeitig besserer Work-Life-Balance für die Mitarbeitenden. Aber auch ein Umdenken bei den Mitarbeitenden sei nötig im Sinne eines «Abschieds vom Eigentum».

Workshops inkl. Synthese

Die Vorgabe für den Ablauf der Workshops war überall die Gleiche: Kurze Einführung des Referierenden durch den Moderator, danach inhaltliche Einführung und thematischer Input durch den Referierenden und anschliessend die Diskussion in der Gruppe mit der Erarbeitung von Thesen für das Plenum, die auf Klarsichtfolien notiert werden.



Workshop 1: Mit der Energiewährung zur 2000-Watt-Gesellschaft

(Leitung Pascal Benninger, Energiebank Schweiz; Moderation Claudio Rotter)

Die Gründer der Energiebank Schweiz sehen für jeden Menschen ein begrenztes Energiegrundeinkommen vor, mit dem so haushälterisch umgegangen werden muss wie mit Geld. Auch der Wert von Produkten wird darin gemessen, wie viel Energie für die Produktion aufgewendet werden muss. ICT würde eine wichtige Rolle spielen bei diesem heute noch utopisch wirkenden Projekt, dass von den Machern als Schlüsselkomponente für die 2000-Watt-Gesellschaft gepriesen wird, wenn man diese ernst nehmen wolle.

Workshop 2: Beitrag der ICT zur 2000-Watt-Gesellschaft im Bereich Gebäudetechnik

(Leitung Alex Stoop, Schneider Electric; Moderation Nick Schaefer)

Der Gebäudesektor beansprucht heute rund die Hälfte des Schweizer Energieverbrauchs. Aber Pioniergebäude benötigen bereits heute 60% weniger Energie als herkömmliche Gebäude. Mit der Hilfe von smarten Systemen, die ICT-gesteuert miteinander kommunizieren, entsteht aus einem herkömmlichen Gebäude mit einer Vielzahl von autarken Systemen ein vernetztes und intelligentes System, das kommuniziert und als «Organismus» lebt. Neben der Transparenz über Ressourcen und Verbräuche, dem Einsatz von Smartgrids und verbindlichen Labels sei es ausserdem wichtig, Anreize bzw. Barrieren zu schaffen, um die Entwicklung zu steuern.

Workshop 3: Förderung eines nachhaltigen Verhaltens durch Web

(Leitung Prisca Müller/Majka Baur, WeAct; Moderation Daniel Dubas)

Die Förderung eines nachhaltigen Verhaltens durch ICT wurde im Workshop auf drei Ebenen diskutiert, die alle zusammen spielen sollten:

1. Den Weg ebnen, sich orientieren – Crowd Intelligenz, auf einfache Art zu Infos kommen, Möglichkeiten abwägen, Visualisierungen, Daten darstellen, Transparente Methode
2. Verstehen und sich Ziele setzen – Wo stehe ich, wo will ich hin? Was sind die Optionen? Konkrete Zwischenziele setzen, Kosten-Nutzen abwägen
3. Sich spielerisch messen – zum Beispiel mit einer Messung über Apps, über Motivieren, Belohnen und Spass, z.B. andere Abrechnung Elektrizitätswerke, über Wettbewerbe

Workshop 4: Soziale Standards / Arbeitsbedingungen in Produktion /Entsorgung

(Leitung Yvan Maillard, Brot für Alle; Moderation Jan-Jesse Müller)

Die Probleme bei der Produktion/Entsorgung von ICT Hardware liegen auf drei Ebenen:

1. Schlechte Arbeitsbedingungen in den Minen in Bezug auf Sicherheit, Lohn und Rechte
2. Missachtung der Rechte der Fabrikarbeiter in Bezug auf Lohn, Behandlung
3. Sicherheit und Umweltzerstörung bei der Entsorgung

Drei Lösungsansätze:

1. Gutes Verhalten BELOHNEN und schwarze Schafe BESTRAFEN
2. DURCHSETZEN der (bestehenden) Standards
3. KREISLAUF der Rohstoffe SCHLIESSEN („Von der Wiege bis zur Bahre“)

Workshop 5: Implementierung Sustainable ICT im Unternehmen

(Leitung Doris Slezak/Beat Koch, Fachgruppe Green IT; Moderation Niklaus Meyer)

Definition Green IT gemäss Borderstep-Institut: «Green IT bezeichnet den Einsatz von ICT und deren Anwendung, die unter Berücksichtigung des gesamten Produktlebenszyklus im Vergleich zu bisherigen Lösungen zu einer deutlichen Entlastung der Umwelt führt.» Dabei bezeichnet «Green in IT» die umweltschonende Bereitstellung von IT-Leistungen und «Green by IT» die umweltentlastenden Effekte der IT indirekt über andere Produkte und Dienstleistungen. In der Diskussion wurden drei Bedingungen für die Implementierung von Sustainable IT im Unternehmen genannt:

1. Transparenz herstellen bei CO₂ und Energieeffizienz – Wie grün bin ich, wie grün sind meine Lieferanten?
2. Rahmenbedingungen müssen stimmen (Prozesse, Metriken, Ausbildung)
3. Keep it simple – kein kompliziertes Regelwerk, einfach nachvollziehbar für Mitarbeitende

World Café inkl. Synthese

An acht Tischen mit acht Gastgebern haben wir die Teilnehmenden gebeten, in einer ersten Runde die grössten Herausforderungen im Bereich Sustainable ICT zu diskutieren, und in einer zweiten Runde zu besprechen, welche Lösungen es gibt, bzw. wer zu diesen Lösungen beitragen soll.



Herausforderungen

- Rebound-Effekte vermeiden
- Nice to do ist zu wenig. Es braucht Zwang / Verpflichtung
- Wie viel Datenschutz ist nötig? Wo sind die Grenzen von Datenspeicherung und Datenfluss?
- «Entmenschlichung» durch ICT – IT-Sucht und -Flucht?
- Information und Integration!
- Fehlende Transparenz, Informationschaos
- Nachhaltige Anreizsysteme schaffen (Bsp. Solarzellen auf Scheunen, Mieter/Vermieter)
- Konsumbedürfnisse vs. Rohstoffe
- Fehlende Veranschaulichung für die Bevölkerung/Verschwendung bewusst machen
- Fehlende Übersicht über Gesamtbild (persönliches Verhalten)
- Zuwenig kommerzielles Interesse, geringer politischer Druck, tiefe Besteuerung
- Flatrate-Verhalten beim Energieverbrauch
- Datenexplosion → Volumen und Transaktion
- Effiziente Auslastung vs. Rechenleistung und Storage
- Recycling und Ressourcen → grösserer Verbrauch, kompliziertere Verarbeitung
- Material sollte wiederverwertbar sein
- Involvieren passiver Massen → Claim: volle Integration von ICT für ein nachhaltiges Leben

Lösungen

- Ausbildung in Sozialkompetenz im Bildungswesen nötig – Realität und virtuelle Welt verbinden.
- Eigenverantwortung erhöhen – muss wirklich alles per ICT sein?
- Weniger Ressourcen verwenden – z.B. Cloud-Lösungen, neue Technologien nutzen
- Bund mit wichtiger Rolle bei Prozess-Entwicklung, Labels, Ausbildung und Sanktionen
- Bund soll besser informieren (z.B. Masterplan Cleantech kaum bekannt)
- Bundesämter müssen Strategie herunterbrechen und gezielt kommunizieren
- Nachhaltigkeit in Lehrpläne integrieren und in Weiterbildungen
- Beschaffung/Einkauf auf Nachhaltigkeit ausrichten
- Vorschriften, Normen/Standards, CSR als Gesamtpaket nötig

- Lebenszykluskosten berechnen, externe Kosten internalisieren
- Key Contributors: Bund, Politik, NGO's, ICT Hersteller, Schulen, End-Verbraucher
- Awareness schaffen, politische Massnahmen, Markt-Reaktion, Umsetzung
- Sichtbarmachen mit einfachen Informationen
- Anreizsystem entwickeln, da Selbstregulation nicht funktioniert
- Politischer Prozess → Gesetzgeber → Unternehmen
- Expertenstreit harmonisieren, alle Zielgruppen erreichen, geeignete Medienkanäle nutzen
- Erstellung nachhaltiger Produktzyklen
- An das Ziel glauben!

Schluss-Synthese Swiss Workshop – Anliegen an den Bund

Die Schlussbefragung hat einen umfangreichen Wunsch-/Anforderungskatalog an den Staat (Bund, Kantone, Gemeinden) ergeben. Hier die bereinigte Liste nach Themen geordnet, wo nach Ansicht der Teilnehmenden des Swiss Workshop staatlicher Handlungsbedarf besteht:

Konkrete Massnahmen

- Einrichtung einer Koordinationsstelle Sustainable ICT
- Nationale Labels/Kennzeichnungen im Bereich Nachhaltigkeit einführen
- IT-Beschaffungsstandard RUMBA endlich umsetzen
- Internalisierung aller externer Kosten (CO₂- und AKW-Risikoprämien) vorschreiben
- Nationale Vernetzung mit Smart Grids vorantreiben
- Zwingende Standards bei Gebäuden vorschreiben
- Energie pro Person rationalisieren
- Smartness über alle Ebenen / Qualitative Verdichtung

Anreizsysteme

- Wettbewerb für Unternehmen/Organisationen: «Sustainable ICT-Champion» küren
- Anreizsysteme im Bereich des Mietrechts verändern/einführen
- Übergehen von fördern zu fordern

Information/Ausbildung

- Verbesserte Informationen und mehr Transparenz im Bereich ICT in der Schweiz
- Nachhaltigkeit als Schulfach/Simulationen für Energie/Nachhaltigkeit
- ICT-Ausbildung auf allen Stufen verbessern

Positionierung

- Engere Koordination mit EU bzw. Übernahme von bewährten EU-Standards
- Schweiz soll globale Führungsrolle bei Nachhaltigkeit übernehmen

Forschung

- Wissenschaftliche Problemdefinierung für Nachhaltigkeit/Investition in Wissenschaft
- Prof. Hilty: Wissenschaft hilft gerne mit und unterstützt die Bestrebungen des Bundes



Evaluation

Mit einer Online-Umfrage haben wir in der Woche nach dem Swiss Workshop die Teilnehmenden um ihr Feedback gebeten. 23 Rückmeldungen haben wir innert weniger Tage erhalten. Die Ergebnisse haben wir in einer Broschüre gesammelt und an die Auftraggeber geschickt. Die Resultate sind durchweg erfreulich, sowohl was die Bewertung der Referate, als auch der Workshops, des Moderators, der Organisation sowie der Gesamtbeurteilung des Swiss Workshops angeht. Am besten bewertet wurde das Key-Note-Referat von Prof. Anton Gunzinger.

Aufschlussreich sind die Rückmeldungen auf die Frage «Was können wir besser machen?» Folgende Themen/Aspekte wurden genannt:

- Weniger Zeitdruck, mehr Puffer, längere Workshops
- Bessere Räumlichkeiten, Infrastruktur, Abtrennung Workshops
- Frühere Planung, Einladung, Registrierung und Vorbereitung
- Klarere Instruktionen (World Café)
- Themen besser miteinander verbinden