

## Elektromobilität

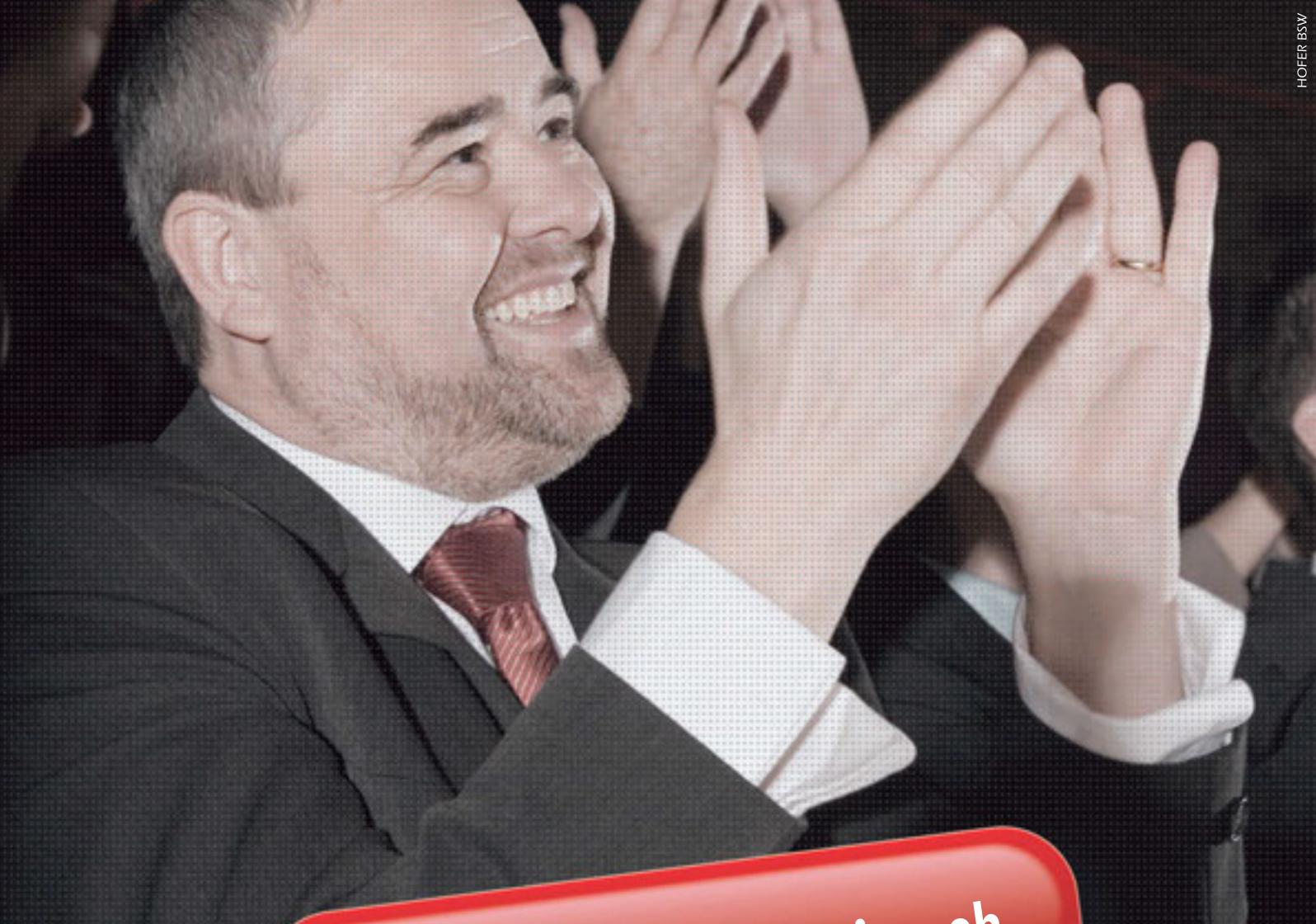
**KWO: Energiewende  
und E-Mobilität**

**EU-Projekt ELMO's**

**WAVE: World Advanced  
Vehicule Expedition  
in Bern**

**eGov: Leuchtturm-  
Projekt «Bürgerdossier»**





[www.wirtschaftstermine.ch](http://www.wirtschaftstermine.ch)

HANDY PROOFED



**Die kostenlose Online-Plattform zur  
Terminbestimmung, Anmeldung  
und Vermarktung Ihrer Veranstaltung.**



**HANDELS- UND INDUSTRIEVEREIN  
DES KANTONS BERN**

Berner Handelskammer

# Eine saubere Sache!

**Jürg Eberhart**

Mitglied des Vorstandes



Der Bedarf an elektrischer Energie wird nicht abnehmen. Und wir wollen auch in Zukunft verlässlich, sauber und sicher mit Strom versorgt werden. Dafür braucht es neben dem Umbau der Energiesysteme noch viele Denk-, Forschungs- und Planungsarbeiten. Auf einige Aspekte wird in dieser Nummer eingegangen. Insbesondere wird die Frage gestellt, inwieweit mit «Elektromobilität» nachhaltige Mobilitätslösungen für Städte und Regionen verwirklicht werden könnten. Das auf drei Jahre angelegte europäische Projekt ELMO's ([www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu)) widmet sich dieser Problematik. Der tcbe.ch – ICT Cluster Bern, Switzerland ist Projektleiter dieses EU-Projektes. Noch ein zusätzlicher Beweis für die internationale Ausrichtung unseres Clusters ist die in dieser Ausgabe ebenfalls vorgestellte Ost-West-Zusammenarbeit im ICT-Cluster Projekt «S-Cope». Eine saubere Sache!

## Impressum

**FOCUS>tcbe.ch**

Organ des tcbe.ch – ICT Cluster Bern, Switzerland

Erscheint 3- bis 4-mal jährlich

**Herausgeber**

tcbe.ch – ICT Cluster Bern, Switzerland

Marktgasse 55

Postfach 504

Tel. +41 (0)31 326 76 76

Fax +41 (0)31 326 76 77

E-Mail: [info@tcbe.ch](mailto:info@tcbe.ch), [www.tcbe.ch](http://www.tcbe.ch)**Inseratemanagement, Gesamtherstellung**

Stämpfli Publikationen AG,

Dienstleistungen und Produktion

Wölflistrasse 1, Postfach, 3001 Bern

Tel. 031 300 66 66, Fax 031 300 66 99

E-Mail: [info@staempfli.com](mailto:info@staempfli.com)[www.staempfli.com](http://www.staempfli.com)**Redaktion (ab 2013):**

mundi consulting ag

E-Mail: [focus@tcbe.ch](mailto:focus@tcbe.ch)

Tel. +41 (0)31 326 76 76

KWO

# Energiewende und E-Mobilität – Umbau der Energiesysteme

**Fukushima hat die Welt verändert. Nach dem 11. März 2011 hat sich die Energiepolitik grundlegend gewandelt, gerade auch bei uns in der Schweiz. Im Mai 2011 beschloss der Bundesrat den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie, im Juni zog der Nationalrat nach und im September 2011 bestätigte auch der Ständerat diesen Entscheid. Damit griff auch die Politik den Wunsch der Bevölkerung auf, sich neuen Technologien und einer neuen Energieversorgung zuzuwenden. Die Energiewende wurde zum grossen Ziel, dem auf breiter Front viel Aufmerksamkeit gewidmet wird.**

Kernenergie wird heute von weiten Teilen der Bevölkerung kritisch beurteilt. Gleichzeitig sind die fossilen Ressourcen endlich, sie werden knapper und bescheren uns die CO<sub>2</sub>-Problematik. Wenn wir alle drei Problemkreise gleichzeitig anpacken wollen, dann sprechen wir landläufig von der Energiewende und meinen damit eigentlich den umfassenden Umbau der bestehenden Energiesysteme. Denn grundsätzlich ist nicht bloss ein «Wendemanöver» nötig, sondern vielmehr eben ein eigentlicher Umbau. Was gut tönt, bedeutet sehr viel Arbeit. Denk-, Argumentations-, Forschungs-, Planungs- und Umbauarbeit.

Der Umbau setzt auf drei Säulen; Steigerung der Effizienz, Substitution der fossilen Energien und Gewinnung der Energie aus erneuerbaren Quellen, vor allem aus Wind, Sonne und Wasser. Erneuerbare Energien sind auf unserem Planeten in grossen Mengen verfügbar, ausreichend, um den gesamten Energiebedarf zu decken, das ist gar keine Frage. Wind und Sonne fallen aber unregelmässig und bei Weitem nicht immer bedarfsgerecht an. Batterien werden deshalb zum Schlüssel für die künftige Versorgungssicherheit.

Gebäudesanierungen mit Einbau von Wärmepumpen, Elektrifizierung der Ener-

## Auch die Kraftwerke Oberhasli sind e-mobil

Batteriebetriebene Elektroautos sind besonders energieeffizient. Sie verbrauchen 75% weniger Primärenergie als Benzin- oder Dieselfahrzeuge, sie stossen beim Betrieb keine Schadstoffe aus, und sie sind leise. Die KWO engagiert sich seit 2005 für Elektromobilität. Als Stromherstellerin ein spannendes und naheliegendes Engagement.

So fahren Gäste auf ihrer Besichtigungstour durch die Grimselwelt mit dem E-Bus durch die Stollenanlagen bis tief in den Berg zu Kraftwerken und Kristallkluft. Und Dank der KWO-E-Mobil-Flotte sind auch Mitarbeitende im Grimselgebiet mit Elektrofahrzeugen unterwegs. Auf leisen Sohlen, mit einheimischem Grimselstrom und ohne Abgase. Eine saubere Sache.

Bild: Beat Kehri



Bild: Beat Kehri



gleanwendungen zwecks Effizienzsteigerung und der Bedarf an CO<sub>2</sub>-freier E-Mobilität – der Bedarf an elektrischer Energie wird trotz Effizienz- und allfälligen Sparmassnahmen nicht abnehmen. Nur schon allein wegen des Bevölkerungswachstums, aber auch weil wir auch künftig mobil bleiben wollen. Nehmen wir das Klima ernst, dann bewegen wir uns mehr und mehr in sauberen, CO<sub>2</sub>-freien Fahrzeugen, wir werden künftig mehr und mehr e-mobil sein.

Und wir wollen auch in Zukunft verlässlich, sauber und sicher mit Strom versorgt werden. Ohne Atomkraft aber auch ohne den Ausweichkurs auf thermische Kraftwerke, die uns ein neues CO<sub>2</sub>-Problem bescheren. So wird uns der Umbau der Energiesysteme unter anderem umfassende Regel-, Ausgleichs- und Speicherlösungen abverlangen.

In der Schweiz brauchen wir nach der Batterie der Zukunft nicht lange zu suchen. Die Wasserkraft kann nicht nur einen weiteren, substantziellen Beitrag zur Energiegewinnung leisten, sondern auch die geforderte Batteriefunktion perfekt, verlässlich und CO<sub>2</sub>-frei übernehmen. Mit ihren Speicherseen und ihren Pumpspeicherwerken in den Bergen – einheimisch, erneuerbar und effizient.

E-Mobilität ist die Mobilität der Zukunft. Mit konsequent durchdachtem Umbau der Energiesysteme und dank Batterien in den Bergen wird die Zukunft e-mobil.

*Christine Häsler, Leiterin Public Affairs, Kraftwerke Oberhasli AG*

### Ein Pumpspeicherwerk in den Bergen wirkt wie eine riesige Batterie

Der Bedarf der Menschen an Strom variiert stark. Die Energie, die von den Kraftwerken in das Stromnetz eingespeist wird, muss aber zu jedem Zeitpunkt exakt dem Bedarf angepasst werden. Stimmen Einspeisung und Entnahme nicht genau überein, bricht das System zusammen.



Der Ausbau von Wind- und Sonnenenergie verlangt nach technischen Möglichkeiten, um die variierende Produktion ausgleichen zu können. Pumpspeicherwerke sind das passende Mittel dazu. Sie erfüllen diese Funktion CO<sub>2</sub>-frei und mit hohem Wirkungsgrad.

Pumpspeicherwerke sind wie grosse, wasserbetriebene Batterien: Hochpumpen lädt die Batterie auf, Turbinieren und Stromerzeugen entlädt sie.

Pumpspeicherung ist ein Wegbereiter für den Ausbau von Wind- und Sonnenenergie.

Quelle: Kraftwerke Oberhasli AG

### Kennzahlen Kraftwerke Oberhasli AG

- 700 Mio. m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr fallen auf das Einzugsgebiet der KWO. Das ist so viel Wasser, wie 4 Mio. Schweizer/innen im Jahr verbrauchen.
- 9 Kraftwerke mit 26 Turbinen leisten 1125 MW. Dies entspricht der Kraft von 3000 Sattelschleppern, allerdings gänzlich CO<sub>2</sub>-frei und ohne Abgase.
- Die KWO produziert jährlich durchschnittlich 2350 GWh: Strom für 1 Million Menschen.
- Seit der Gründung im Jahr 1925 wurden 1,5 Milliarden Franken in die Kraftwerksanlagen investiert.
- Die KWO beschäftigt rund 540 Mitarbeitende (355 Vollzeitstellen), die überwiegend auch im Oberhasli leben. Die breit gefächerte Berufsstruktur reicht von Jobs in Kraftwerkstechnik, Verwaltung, Bau, Ökologie und Landschaftspflege bis hin zum Tourismus.

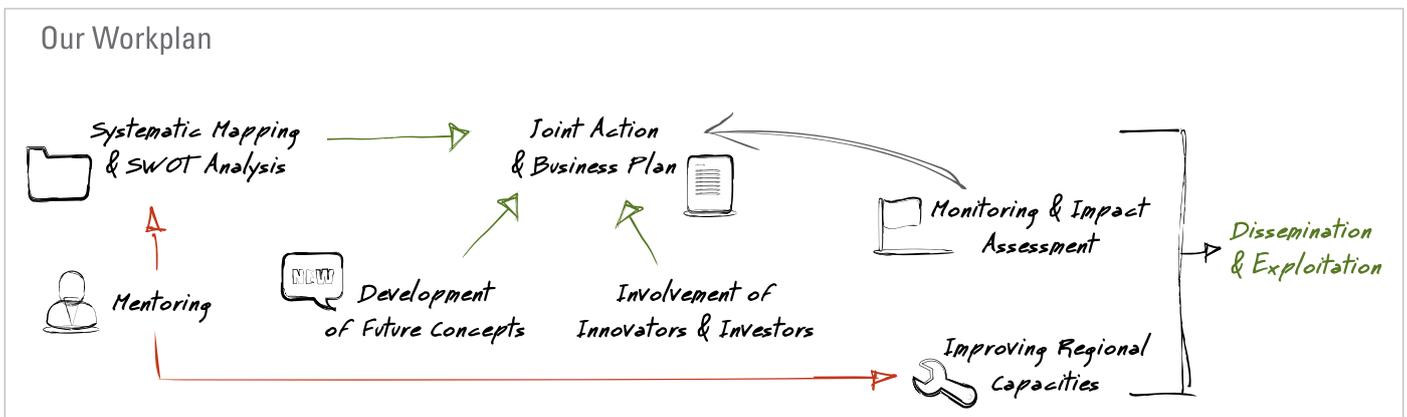
Quelle: Kraftwerke Oberhasli AG

ELMO'S

# ELMO's – Electro-Mobility Solution for Urban Cities and Regions

Der tcbe.ch – ICT Cluster Bern, Switzerland ist Projektleiter im EU-Projekt ELMO's. Hier erarbeiten sechs Regionen einen Aktionsplan, um in Zukunft eine wettbewerbsfähige Wirtschaft und Wissenschaft im Bereich Elektromobilität aufzubauen. Aus diesem Grund werden einige Projekte und Partner im aktuellen Focus vorgestellt. Das Projekt wird noch während rund zweier Jahren aktiv sein. Interessierte Menschen und Firmen melden sich für weitere Informationen auf der Geschäftsstelle.

Weitere Informationen unter:  
[www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu) Our Approach



## Our Approach

*A modal shift for sustainable growth.*

The overall goal of ELMO's is to promote more sustainable transport through the development of electromobility solutions for cities and regions. The project aims at delivering concepts for a better exchange of electromobility knowledge at regional and EU level, concepts for new business models and for cross-border field tests which should lead to an improved standard-

isation in electromobility technology and to new insights in applied science. Therefore, the project contributes to enhance the regional capacities in order to foster a sustainable transport-related economy.

A fast uptake of electromobility depends on appropriate regional infrastructures, a shift in user patterns, and intelligent vehicle-use concepts embedded in the urban or regional transport environment. Addressing technologies, concepts and

solutions in the three electromobility constituent sectors automotive, green energy and ICT will help regions and cities to establish holistic mobility concepts.

Ten partners, thereof six research-driven clusters, from six neighbouring countries – in total 846 companies, 28 research organisations, 27 public authorities and 31 other regional stakeholders – join forces to facilitate sustainable future mobility solutions.

## Our Activities

### Business Models

*Rethinking value creation.*

The thematic subgroup «Future Business Models» will elaborate electromobility business models taking into account the shift in the automotive sector from mobility products to mobility services, the proliferation of drive systems and integrated value creation of the three electromobility constituent sectors automotive, energy and ICT.

### Cross Innovation

*Innovative, efficient and affordable.*

Electromobility is a genuine cross-sectoral task. Enabling innovative services, solutions and user interfaces as well as the development of pan-European processes, standards and ICT solutions require a joint effort of the three sectors automotive, green energy and ICT. The thematic subgroup «Cross Innovation» will elaborate opportunities for cross innovation, contribute to the development of future business models and pave the way for future collaboration.

### Intermodality

*Seamless transitions.*

Electrification of mobility means the embedding of electric vehicles in a wider future mobility concept. The thematic subgroup «Intermodality» will elaborate on usage patterns, transport demands and solutions for sustainable future intermodal transport. The efficient use of different modes will lead to the sustainable utilisation of resources and customer satisfaction.

## Our Key Objectives

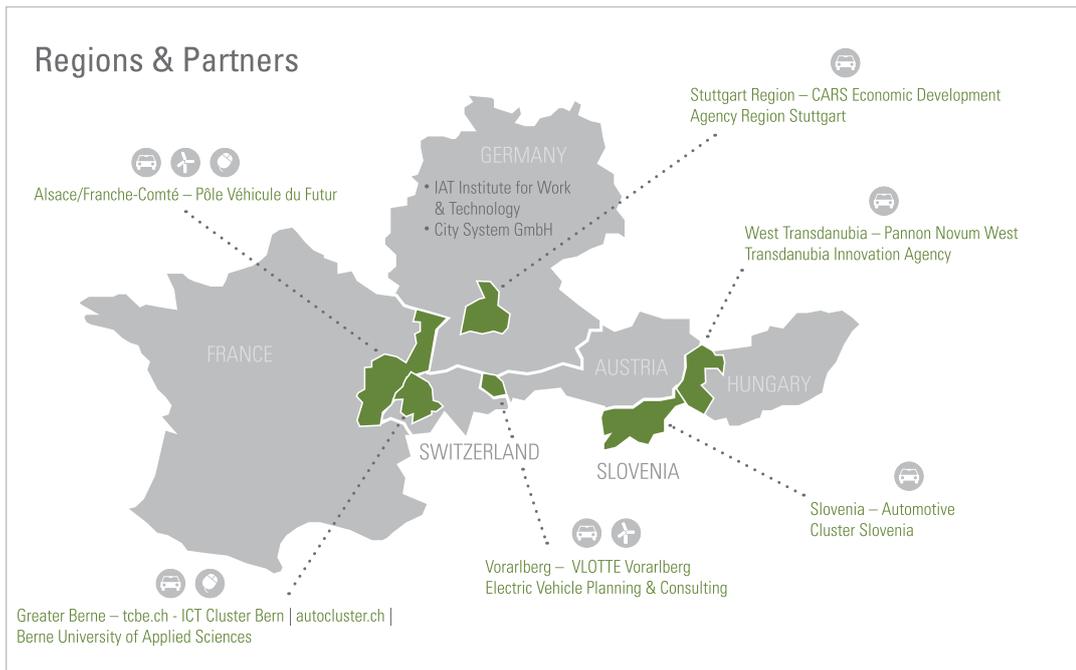
Promote more sustainable transport through the development of electromobility solutions for cities and regions.

- Analyse and Assess Knowledge in eMobility to serve the formulation of joint research and business strategies.
- Joint Strategies for Future Roadmaps to boost the regional and EU economic development.

- Advancing Research Profiles and Capacities to unlock RTDI potential in less advanced regions, two mentee clusters are taken on board.
- Identifying and Testing New Models of Smart Specialisation to promote standardisation in technologies and services for electromobility.
- Joining the New: Involving Innovators and Investors to identify opportunities

for joint RTDI and respective sources of funding.

- Improved Capacities for Regional Decision Makers to lay the ground for the future implementation of joint actions and research-driven cluster development.
- Raise Awareness among Experts and the General Public to gain visibility and spread knowledge to other experts and interested parties.



## Contact

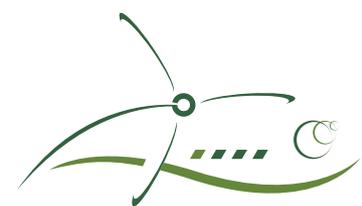
Christoph Beer  
 tcbe.ch - ICT Cluster Bern |  
 mundi consulting ag  
 Marktgasse 55, CH-3000 Berne 7  
 Fon +41 31 326 76 76  
 christoph.beer@mundiconsulting.com

Judith Terstriep  
 Institute for Work & Technology  
 Munscheidstr. 14, D-45886 Gelsenkirchen  
 Fon +49 209 17 07 139  
 terstriep@iat.eu

[www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu)



*We help cities and regions to provide holistic green mobility solutions that drive quality of life, competitiveness and sustainable growth.*



Electromobility Solutions for Cities and Regions

# Elektromobilität – Hype oder nachhaltige Mobilitätslösung für Städte und Regionen?

Ein hohes Verkehrsaufkommen, verstopfte Strassen sowie verkehrsbedingte Luft- und Lärmemissionen stellen für viele Städte und Regionen ein wachsendes Problem dar. Elektrische Mobilität als ein möglicher Ansatz, um dieser Problematik zu begegnen, ist mittlerweile zu einem wahren Hype avanciert. «Elektromobilität entscheidet langfristig über die Wettbewerbsfähigkeit der Automobilindustrie», erwartet Christian Kleinhans, Automarktexperte beim Unternehmensberater Oliver Wyman, «deshalb liefern sich die Nationen einen verbissenen Förderwettlauf» (Focus Online). Doch trotz Subventionen in Milliardenhöhe schreitet die Diffusion von Elektromobilität nur langsam voran. Dies kann nicht zuletzt auf die mangelnde Abstimmung regionaler,

Investitionsrisiken für Städte und Regionen. Ebenso ist der ausstehende Wandel im Mobilitätsverhalten und die Entwicklung nutzerorientierter intermodaler Mobilitätslösungen wenig zufriedenstellend. Abhilfe versprechen in diesem Zusammenhang ganzheitliche grüne Mobilitätslösungen, die in die jeweiligen regionalen und urbanen Strukturen eingebettet sind. Im Mittelpunkt sollte dabei der Nutzer und nicht die Technologie stehen. Nur so lässt sich ein Paradigmenwechsel vom «Fahrzeugbesitz» hin zur effizienten «Fahrzeugnutzung» realisieren. Neue Strategien intelligenter Spezialisierung sowie der Ausbau regionaler Kompetenzen und die frühzeitige Einbindung der Akteure sind dabei zwingend erforderlich. Darüber

ten» zu «Mobilitätsdienstleistungen» ebenso einbeziehen, wie die wachsende Anzahl alternativer Antriebssysteme. Hierzu zählen u.a. interdisziplinäre Lösungen, welche intelligente digitale Netzwerke, Netzlösungen sowie adäquate Ladeinfrastrukturen in Städten und Regionen verknüpfen. Ferner wird die fortschreitende Integration der drei Sektoren Automobilwirtschaft, erneuerbare Energien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) hin zu einem Wertschöpfungs-system berücksichtigt. Damit gewinnen Elektromobilitätsplattformen an Bedeutung, die Abrechnungs- und Roaming-Modelle mit individuellen Kundenbedürfnissen verknüpfen. Um Kunden und Nutzer in die Lösungsentwicklung einzubeziehen, wird u.a. eine Open-Innovation-Plattform für das Crowdsourcing innovativer Ideen genutzt, von denen die besten zu Pilotprojekten ausgearbeitet werden. Zweitens setzt eine kosteneffiziente Markteinführung integrierte Prozesse, IKT-Lösungen und Standards voraus, die den Kunden einen einfachen und problemlosen Zugang zu Ladeinfrastrukturen und entsprechenden Dienstleistungen innerhalb von Europa ermöglichen. Einen interdisziplinären Ansatz favorisierend, werden Möglichkeiten für sektorenübergreifende Innovationen erarbeitet, um eine Optimierung der Zusammenarbeit im Bereich der nachhaltigen Mobilität auf der regionalen bis hin zur europäischen Ebene voranzutreiben. Elektrifizierung von Mobilität bedeutet drittens, elektrische Fahrzeuge in ein ganzheitliches Mobilitätskonzept einzubinden, die sowohl unterschiedliche Transportmodi als auch neue Nutzungskonzepte (z.B. Car Sharing, Leasingmodelle, Transport bei Bedarf) und intelligente Logistik in die Betrachtung einbeziehen. Derartige Veränderungen in der Mobilität und der in Infrastruk-



Grafik 1

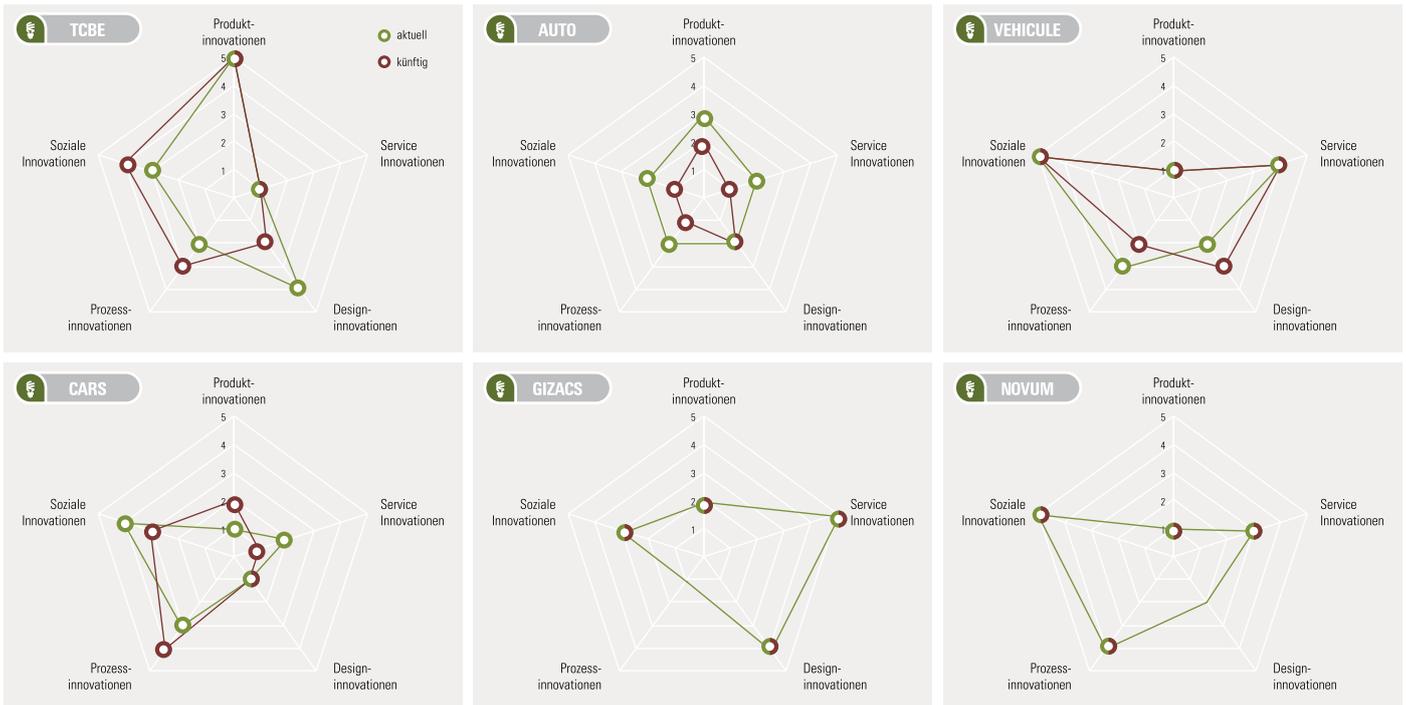
nationaler und europäischer Aktivitäten zurückgeführt werden, die erhebliche Redundanzen bedingen. Insofern verwundert es auch wenig, dass grosse Autohersteller wie Opel oder Toyota noch im Juli diesen Jahres die Politik aufforderten, die Förderung auszubauen, um der schleppenden Nachfrage nach Elektroautos den erforderlichen Schub zu verpassen.

Insgesamt ist die gegenwärtige Situation gekennzeichnet durch eine starke Fragmentierung der Forschungsaktivitäten, mangelnde Standards und hohe

hinaus gilt es, über die Stadt- und Regionsgrenzen hinaus Transparenz zu schaffen und Ressourcen zu bündeln, um nachhaltige Mobilitätslösungen in der Fläche realisieren zu können.

Das auf drei Jahre angelegte europäische Projekt ELMOs ([www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu)) widmet sich vor dem Hintergrund der aufgezeigten Problematik insbesondere drei Querschnittsthemen:

Erstens werden innovative Geschäftsmodelle erarbeitet, die den Wandel im Automobilsektor von «Mobilitätsproduk-



Grafik 2

turnutzung erfordern die Steuerung des privaten und öffentlichen Transports mithilfe intelligenter Informationssysteme und Telematik. Dabei ist davon auszugehen, dass künftige Mobilitätskonzepte über die Stadtgrenzen hinausgehen, Vorstädte, funktionale Räume und periphere Regionen ebenso umfassen wie weiträumige Verkehrsinfrastrukturen. Insbesondere der Personenverkehr bietet vielfältige Optimierungsmöglichkeiten. Grundlage hierfür bildet neben der Ermittlung des Nutzungsverhaltens und Mobilitätsbedarfs die Entwicklung nachhaltiger Transportlösungen unter Berücksichtigung einer effizienten Nutzung unterschiedlicher Transportmittel. Ferner kommt der Standardisierung von elektrischen Fahrzeugen, insbesondere mit Blick auf den grenzüberschreitenden Verkehr, eine zentrale Bedeutung zu.

Eine erste Erhebung in den beteiligten Regionen zeigt, dass die Relevanz von Elektromobilität sowie verbundener Lösungen innerhalb der Cluster sehr heterogen wahrgenommen wird. Insbesondere die etablierten Automobilcluster weisen diesbezüglich hohe Werte auf. Auch wird die

Bedeutung der diversen elektromobilitätsbezogenen Nutzergruppen in den Regionen unterschiedlich eingeschätzt. Zwar werden alle Nutzergruppen als generell relevant eingestuft, allerdings zeigen sich deutliche Unterschiede, etwa im Bereich der Lead User. Während deren Bedeutung in drei Clustern als besonders relevant für die weitere Diffusion von Elektromobilität eingestuft wird, misst das ungarische Fahrzeugtechnik-Cluster dieser Nutzergruppe eine nachgeordnete Relevanz zu. Dies kann u.a. darauf zurückgeführt werden, dass es in der Region bezogen auf die Elektromobilität derzeit noch an Rückhalt und Unterstützung seitens der öffentlichen Entscheidungsträger mangelt. (Siehe Grafik 1)

Gefragt nach der aktuellen Bedeutung von Produkt-, Prozess-, Service-, Design- und sozialen Innovationen in der Elektromobilität zeigt sich ebenfalls ein divergierendes Bild: Wird gegenwärtig Produktinnovationen noch ein vergleichsweise hoher Stellenwert beigemessen, wird künftig ein Bedeutungszuwachs von sozialen Innovationen erwartet. Dies nicht zuletzt vor dem

Hintergrund der intendierten Veränderung im Mobilitätsverhalten. Ausgehend von der Annahme, dass die Marktverbreitung von Elektromobilität in starkem Masse von einer effizienten und effektiven Zusammenarbeit der drei Sektoren Automotive, IKT und Energie abhängt, wird ferner erwartet, dass Prozessinnovationen künftig an Bedeutung gewinnen. (Siehe Grafik 2)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich ganzheitliche grüne Mobilitätslösungen für Städte und Regionen nur schrittweise umsetzen lassen. Es bedarf vielfältiger einzelner Aktivitäten, die unterschiedliche Unternehmen, Investoren, öffentliche Entscheidungsträger und nicht zuletzt Kunden adressieren und in der Summe darauf abzielen, entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Eine koordinierte intraregionale und grenzüberschreitende Zusammenarbeit ermöglicht es Redundanzen zu reduzieren sowie Investitionsrisiken zu mindern und bietet zugleich vielfältige Möglichkeiten für eine «intelligente Spezialisierung» von Regionen.

WAVE

## Die WAVE-Rallye 2012 macht halt in der Schweiz. ELMOs als Sponsor mit dabei

Die World Advanced Vehicle Expedition WAVE ist mit 2674 km die längste Elektrofahrzeug-Rallye der Welt. Sie führt von Genua, Italien, durch die Schweiz und Deutschland bis nach Amsterdam, Holland. Ziel ist es, eine Welle ins Rollen zu bringen und einem breiten Publikum zu zeigen, welche Leistungen Elektroautos erbringen können, die von erneuerbaren Energien angetrieben werden.

Am 9. September 2012 starteten die 20 teilnehmenden Teams in Genua. Am 22. September 2012 erreichten sie in Amsterdam das Ziel. Die Teilnehmer der WAVE traten während der gesamten Rallye in verschiedenen Wettbewerbsdisziplinen gegeneinander an: vom Test des Kofferraumvolumens bis zum geschicktesten Rückwärts-Einparkmanöver wurden alle



Eigenschaften eines Elektrofahrzeuges getestet.

Automobilhersteller wie Renault und Nissan waren mit ihren Serienfahrzeugen mit von der Partie, aber auch Prototypen wie der von Studenten der ETH Zürich entwickelte Sportwagen SunCar nahmen teil. Im Rahmen des FP7-EU-Projekts ELMOs (Electromobility Solutions for Cities and Regions; [www.future-mobility.eu](http://www.future-mobility.eu)),

welches in der Grossregion Bern durch den TCBE – ICT Cluster Bern, Switzerland, vertreten ist, wurde das Austria Green-Sportcar Team von Manfred Hillinger unterstützt. Hillinger und sein Beifahrer Andreas Ranftl gewannen dann schliesslich auch die WAVE 2012 in ihrem orangenen Tesla Roadster.

Die WAVE 2012 machte insgesamt halt an knapp 50 Etappenorten, so auch am 14. September 2012 in Bern-Brünnen. Nach der Einfahrt wurden alle WAVE-Teilnehmer von der Gemeinderätin der Stadt Bern und grünen Nationalrätin Regula Rytz begrüsst und für ihr Engagement geehrt. Anschliessend durften Interessierte mit auf eine Probefahrt.

## Erfahrungsbericht eines Elektromobilenrennfahrers an der WAVE 2012

### Herr Hillinger, wie lange sind Sie bereits mit Ihrem Tesla Roadster unterwegs?

Jetzt gerade über ein Jahr. Der Kilometerzähler steht nun auf 24 000 km.

### Ist Ihr Elektroauto wartungsintensiv?

Im Auto sind nebst den Bremsen – und die werden wegen der Rekuperationswirkung kaum genutzt – keine beweglichen Teile drin, d.h. kein Getriebe, kein Motor, den man schmieren müsste, keine Auspuffanlage. Also: nein.

### Welche Strecken haben Sie in den 24 000 km zurückgelegt?

Ich benutze das Auto in meinem Alltag, fahre damit zur Arbeit und zum Einkaufen. Unser Zweitfahrzeug, ein Diesel, steht eigentlich schon seit einiger Zeit nutzlos in der Garage. Ausserdem fahre ich andere Rallyes, beispielsweise von Wien nach Grado an der Adria.

### Wenn Sie mit dem Tesla einkaufen fahren, erregen Sie Aufmerksamkeit?

Ja, es ist natürlich ein auffälliges Fahrzeug, auch von der Farbe her. Man wird auf dem Parkplatz danach gefragt, ob das ein Elektroauto ist, wie weit man kommt, wie schnell man fährt. Die Standardfragen eben.

### Darf man diese Standardfragen auch stellen? Was sind Ihre Antworten?

Mit einer Ladung fahre ich 340 km weit. An meiner Heimsteckdose brauche ich zum Wiederaufladen der ganz leeren Batterie 8,5 Stunden. Spitzengeschwindigkeit sind 200 km/h, elektronisch begrenzt. Für Rennveranstaltungen kann man diese Begrenzung herausnehmen und das Auto fährt auch 250 km/h, dies ist aber für die Technik nicht optimal.

### Was wäre dann die optimale Geschwindigkeit?

Das was erlaubt ist (lacht).

### Was hat es mit dem Dach ihres Teslas auf sich?

Das Dach hat Symbolcharakter und ich werde oft darauf angesprochen. Es gibt schon Fahrzeuge mit integrierter Solarstromproduktion, aber die Technik ist noch nicht soweit entwickelt, dass die Stromproduktion genügend effizient ist, um eine Autobatterie wirklich zu laden. Es gibt momentan ein, zwei Projekte in Österreich, die daran arbeiten, dass man mit Solarstromgewinnung auf dem Auto die Autobatterie laden kann.

### Wie sehen Sie die Entwicklung in diesem Bereich?

In den nächsten 3 bis 5 Jahren könnte da eine Leistung erzielt werden, sodass man wirklich unabhängig mobil herumfahren kann. Das Fahrzeug könnte man dann laden währenddem man fährt, das Fahrzeug auf einem Parkplatz steht und so weiter.

### Laden Sie ihr Auto auch an andern Orten auf als zu Hause?

Ich versuche, immer da wo ich hinkomme auch zu laden. In der Nähe meiner Arbeitsstelle habe ich eine Ladestation. Ich versuche aber so wenig wie möglich während der Nacht zu laden, weil dann bereits viel Strom konsumiert wird (Fernsehen, kochen etc.). Das heisst, meistens lade ich am Wochenende, wenn wir keine Ausfahrten machen. Dann stelle ich das Auto hin und lasse es über die Photovoltaik-Anlage laden. Ansonsten nutze ich auch das öffentliche Ladenetz in Wien oder auch an meinem Wohnort. Auch auf Kurzreisen in Österreich ist das kein Problem, viele Hotels sind schon ready. Man muss nur fragen: Kriege ich eine Steckdose?



Eine interessierte Nationalrätin/Gemeinderätin der Stadt Bern

### Was antworten Sie den Leuten zu den gängigen Befürchtungen bezüglich Elektromobilität, wie «ich finde keine Ladestation» und «fährt mich das Auto noch nach Hause», obwohl der Arbeitsweg ist ja selten länger als 40 km?

Ich habe es sogar ein bisschen weiter und fahre am Tag 100 km Arbeitsweg und müsste dazu nicht zwischenzeitlich laden – der Tesla erreicht ja 340 km – aber ich mache es trotzdem. Man stellt sich um, wenn man elektrisch fährt. Mit Benzin und Diesel ist man in den letzten 50–60 Jahren darauf trainiert worden, dass man das Auto immer leerfährt, mit den letzten Litern kriecht man dann zur Tankstelle. Dies macht man beim elektrischen Auto nicht. Am Anfang habe ich ein Problem gehabt mit der Umstellung, aber es ging relativ schnell; nach zwei Wochen war ich im «elektrischen» Denkmuster.

### Ist das wie beim Handy? Man kommt nach Hause und lädt es auf?

Ja genau.

### Es ist ein Umdenken, oder?

Genau. Was ich den Leuten immer sage: Man muss das eigene Mobilitätsverhalten analysieren und hinterfragen. Dies wird heute nicht gemacht, man setzt sich einfach ins Auto und fährt los. Keiner fragt: «Was mache ich den ganzen Tag?» Ich überlege mir, was 90% meiner Bewegungen während des ganzen Tags sein werden, was ich vorhabe. Fahre ich einkaufen, fahre ich die Kinder in die Schule, fahre ich zur Arbeit? Die Strecken zähle ich dann zusammen, und das sind dann sicher nicht mehr als die 30–40 km, obwohl es natürlich immer Ausnahmen gibt. Aber wenn man das eigene Mobilitätsverhalten betrachtet und feststellt, dass man pro Tag nur auf 30–40 km kommt – wo ist dann das Problem mit Elektromobilität?

### Dann bedeutet Elektromobilität auch keine Einschränkung mehr, wenn man sich bewusst ist, wie lange die Strecken sind, die man fährt?

Ja. Die restlichen zehn Prozent der Wege, z.B. Urlaubsfahrten, sind eher eine Ausrede. Wenn man die Leute konkret danach fragt, wann, wo und wie sie das letzte Mal in Urlaub gefahren sind, dann kommen folgende Antworten: «Da waren wir in Spanien – da sind wir geflogen. Und das Jahr davor, da waren wir in Bali.»



Im Gespräch mit Herrn Hillinger

### Freuen Sie sich über die bevorstehende Sustenpassfahrt?

Es macht mit dem Elektroauto sicher mehr Spass. Wir sind schon über den San Bernardino gefahren. Dadurch, dass man eine sehr direkte Lenkung hat, spürt man die Kurven und man kann sich schön sportlich reinhängen.

### Was sind aus ihren Erfahrungen die zwei, drei grössten Hindernisse für Leute, ein Elektromobil zu kaufen?

Der Preis spielt eine grosse Rolle. Ein Fluence kostet ca. 25 000 Euro, da weiss ich nicht, weshalb da nicht viel mehr davon herumfahren. Für einen C-Zero 30 000 Euro zu zahlen oder einen Opel Ampera 45 000 Euro, wobei das kein richtiges Elektroauto ist, da verstehe ich, dass der Preis ein Hindernis ist.

Die grösste Überwindung für den Menschen wird es aber sein, ihr Mobilitätsverhalten zu überdenken, denn nur die Verbrenner gegen die elektrischen Autos eins zu eins auszutauschen, bringt uns nicht weiter, elektrischer Stau ist auch Stau. Drum muss man in den Städten und den grösseren Ballungszentren – das ist ja auch ein Teil des ELMOs-Projekts – komplett umdenken. Man muss ja nicht nur auf elektrisch umsteigen, sondern sich auch eine Mobilitätskette zurechtlegen und aufbauen: öffentlicher Verkehr, Anbindung an Car-Sharing, der letzte individuelle Meter. Rund um die Ballungszentren sollte man verstärkt Parkmöglichkeiten schaffen, verbunden mit Charging-Stationen und Anschluss an den öffentlichen Verkehr. In diesem Bereich arbeiten die Wiener Stadtwerke sehr. Hier ist noch viel Überzeugungsarbeit notwendig, weil die Leute ihr Verhalten ändern müssen.



Manfred Hillinger

### Wer muss hier einen Effort leisten?

Es ist unser aller Aufgabe, und es fängt beim Einzelnen an. Deswegen habe ich mich auch entschieden, meine Frau macht übrigens auch mit, dass wir unser Verhalten anpassen und damit andere motivieren wollen, das auch zu tun. Und solche Veranstaltungen wie WAVE gefallen mir irrsinnig gut, weil man hier auch die Leute trifft, die Interesse daran zeigen.

### Wenn ich das Kabel hier nicht sehen würde, würde ich ihr Auto nicht unbedingt als Elektrofahrzeug erkennen.

Ja es wird geschaut und dann gefragt: «Was säuft der so?» Antwort: «Nix.» «Was, wie nix?» «Na, elektrisch, Strom.» «Was so etwas gibts?»

Ein Tesla ist eine gute Möglichkeit, um die Leute auf Elektromobilität aufmerksam zu machen. Ein C-Zero schaut normal aus, damit die Leute zu überzeugen ist schwierig. Trotzdem muss es in diese Richtung gehen, das ist, was die Leute von einem Auto erwarten. Die letzten hundert Jahre sind wir mit diesen Dingen indoktriniert worden: So muss ein Auto ausschauen.

### Haben sie eine Vorstellung, wie lange es geht, bis die kritische Masse an Elektrofahrzeugnutzern erreicht ist?

Wir haben jetzt in Österreich 1200 angemeldete Elektrofahrzeuge, das ist noch ein bisschen zu wenig. In Deutschland sind es schätzungsweise vier- oder fünftausend. Im Bereich der Elektrofahräder ist die kritische Masse hingegen schon erreicht. Im Bereich der Elektromotorräder entwickelt sich viel, da gibt es schon schöne Stücke, und die haben auch eine Reichweite von 100–150 km, was ein normales Verbrennungsmotorrad auch hat. Und es macht auch wesentlich mehr Spass, mit diesen Dingen zu fahren. Bei den Autos steht halt noch die Industrie auf der Bremse, was ja auch klar ist. Auch die Energieversorger müssen sich umstellen. Die Ausrede, die Netze seien zu schwach, ist sinnlos. Klar, wenn man die Energieversorgung so zentral erhalten will, dann vielleicht schon. Aber wenn die Energieversorger ein bisschen zurücktreten würden und nur die Verteilnetze regeln würden und jeder macht sich sein Strom selber, dann wäre das kein Problem.

Eine Möglichkeit wird auch sein, mit dem Fahrzeug bidirektional zu laden, untertags läuft der Strom ins Auto, und wenn ich dann am Abend den Plasmaschirm auffahre (lacht), dann wird der gespiesen. Das wäre eine Lösung wegen der Peak-Stromverbrauchszeiten am Abend. Dies verbunden mit Smart-Metering wird die Zukunft sein.

### Haben Sie noch eine ergänzende Bemerkung?

Das ewige Gewinnstreben ist grundsätzlich mal nicht schlecht, weil dadurch die Entwicklung vorangetrieben wird. Aber die reine Gewinnmaximierung ist nicht zeitgemäss. Die Politik muss dahinter sein, dass die Investitionen in Entwicklungen auch geschehen. Dass man Milliarden in die Atom- und Kohleindustrie steckt und nur ein so kleiner Teil der Investitionen in erneuerbare Energien geht, ist schlecht.

Für mich ist das Aufzeigen, dass Elektromobilität funktioniert und gut ist, der Weg. Jeder hier auf dem Parkplatz trägt etwas dazu bei. Ansonsten wurde, glaube ich, alles gefragt und gesagt (lacht).

### Interview und Bilder:

Lucie Greiner, Alexander Rügsegger (tcbe.ch und mundi consulting ag)

### Die Fahrer:

#### Manfred Hillinger

ist Wirtschaftsinformatiker bei der Raiffeisen in Wien. Er ist leidenschaftlicher Elektromobilrennfahrer und hat mit seiner Tesla Roadster bereits verschiedene Rallyes in Europe bestritten. Sein Haus hat er mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet und kann damit seinen gesamten mobilitätsbedingten Stromverbrauch decken.

#### Andreas Ranftl

ist Zimmermeister und Geschäftsführer der Zimmerei Lux in Hainfeld, in der Nähe von Wien. Er ist ehrenamtlicher Energiebotschafter in seiner Gemeinde Michelbach. Ranftl hat seinen Hof energieautark eingerichtet: Die benötigte Energie gewinnt er durch Hackschnitzel, Photovoltaik, Solarenergie und Wasserkraft.

# Die WAVE-Rallye 2012

## Drei Fragen an Regula Rytz, Gemeinderätin Stadt Bern und Nationalrätin

### Sitzen Sie das erste Mal in einem Tesla? Wie war es?

Rasant! Da ich meistens mit dem Velo unterwegs bin, kenne ich mich mit Sportautos überhaupt nicht aus. Was mich am meisten beeindruckte: Die Beschleunigung, und zwar ohne ohrenbetäubendes Röhren und aufgeschreckten Fussgängerin am Strassenrand.

### Sie sind als Gemeinderätin der Stadt Bern unter anderem für den Verkehr zuständig. Welche Pläne hat Bern in Bezug auf Elektromobilität?

Ein Teil unseres stadteigenen Fahrzeugparks fährt mit Strom, ein anderer mit Biogas. Die gewichtigsten Elektromobile in Bern sind sicher die Trams, die heute mit Wasserstrom angetrieben werden. Zur Förderung der privaten Elektromobilität



Regula Rytz

wollen wir Stromtankstellen in Parkhäusern einrichten. Auch im öffentlichen Raum gibt es einzelne Angebote. Hier kann man sicher noch mehr tun.

### Die WAVE-Rallye 2012 hat in Bern halt gemacht. Was für eine Rolle könnte Bern aus Ihrer Sicht auf nationaler Ebene spielen?

Als Bundeshauptstadt kann sie sich dafür einsetzen, dass die Umweltnormen für Individualfahrzeuge so ausgestaltet werden, dass Elektromobilität die beste und günstigste Lösung ist. Allerdings muss man auch mit Strom sparsam umgehen. Tempobolzen mit Atomstrom bringt uns umweltpolitisch gar nicht weiter.

## Shareconomy

ICTSwitzerland und OSEC unterstützen den Exportgedanken «Switzerland is ICT» und organisieren bereits zum dritten Mal eine Delegationsreise an die CeBIT in Hannover.

### Bitte reservieren Sie sich heute schon den 8. März 2013.

Das Leitthema 2013 ist «Shareconomy» – das Teilen und das gemeinsame Nutzen von Wissen, Ressourcen, Erfahrungen und Kontakten. Das Programm finden Sie unter [www.cebit.de](http://www.cebit.de).

Im Rahmen einer Kooperation mit der Schweizer Vertretung der CeBIT wird die Reise inkl. An- und Rückflug ab Zürich oder Bern für Sie organisiert. Mit der Einladung Ende November/Anfang Dezember erhalten Sie alle weiteren Informationen zum Programm und den Preisen sowie die Möglichkeit, sich anzumelden. Wir ermöglichen Ihnen gezielte Treffen im Rahmen des Tagesprogramms, ein Networking Lunch und Zeit zur freien Verfügung.

Die Präsenz auf der europaweit wichtigsten IKT-Messe ist eine Möglichkeit für die Schweizer KMU, um ihre ausländische Markttätigkeit zu optimieren. Die CeBIT setzt, als weltweit wichtigste Veranstaltung der digitalen Wirtschaft, jedes Jahr globale Impulse. Der Anlass ist geprägt durch eine hohe Kontaktdichte für das bestehende Netzwerk und Begegnungen mit neuen Kunden sowie Partnern.

Es würde uns freuen, Sie an der Reise begrüssen zu dürfen.

# Die Modellregion Elektromobilität Region Stuttgart



## Hintergrund

Die Bundesregierung hat zwischen 2009 und 2011 aus dem Konjunkturpaket II insgesamt 500 Millionen Euro in den Ausbau und die Marktvorbereitung der Elektromobilität investiert. Davon standen 130 Millionen im Förderschwerpunkt «Elektromobilität in Modellregionen» des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) für acht Modellvorhaben zur Verfügung. Mittlerweile führt das BMVBS die Förderung aus Haushaltsmitteln fort. Mehr als 20 Millionen Euro flossen aus diesem Programm bislang in die Projekte in der Region Stuttgart. Etwa denselben Betrag steuerten die Projektpartner bei.

Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) betreibt gemeinsam mit der Landesagentur e-mobil BW GmbH die Projektleitstelle der Modellregion. Sie ist zuständig für die Koordination der einzelnen Projekte, für das Management des Netzwerks und für übergeordnete Marketingmassnahmen.

Insgesamt haben in der ersten Phase 32 Partner 36 Einzelmassnahmen beantragt, die in insgesamt acht Verbundprojekten umgesetzt wurden. Drei weitere Projekte mit alten und neuen Partnern wurden in den letzten Monaten bewilligt.

## E-Bikes und Pedelecs im Alltagseinsatz

Die Elektroflotte der EnBW Energie Baden-Württemberg AG, die mit 600 E-Bikes auf den Strassen der Region Stuttgart unterwegs ist, gilt als die derzeit grösste in Deutschland. Rund 400 Männer und 100 Frauen im Alter zwischen 18 und 77 Jahren («Elektronauten») testeten Fahrverhalten und Ladeinfrastruktur auf ihre ganz individuellen Bedürfnisse. Beworben hatten sich knapp 3000 Menschen aus der Region. Ein Jahr lang erfassten die Testfahrer das Mobilitäts- und Ladeverhalten im Alltag. Von 500 Elektronauten nahmen 200 das Übernahmeangebot für die E-Bikes an. Alleine die 500 «Elektronauten» haben fast eine Million Kilometer zurückgelegt und damit 100 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Es

stellte sich heraus, dass elektrische Zweiräder in ihrer Bedeutung für die Alltagsmobilität bislang offenbar unterschätzt wurden. Die Elmosos werden überwiegend unter der Woche benutzt, häufig für den Weg zur Arbeitsstätte als Ersatz für das Auto.

Das von der Landeshauptstadt Stuttgart mit den Partnern DB Rent und EnBW durchgeführte Projekt Call-a-Bike Pedelec Stuttgart ergänzte das bestehende Fahrradverleihsystem um 100 Pedelecs, wozu das Gesamtkonzept (Betreibermodell und Standorte) grundlegend überarbeitet wurde. Insgesamt 43 Stationen wurden «elektrifiziert». Das bisher ausschliesslich auf Mobiltelefon beruhende Ausleihsystem ist um Ausleihterminals, die gleichzeitig die Ladesteuerung für die Pedelecs beinhalten, an allen Stationen ergänzt worden.

## Hybridbusse im Linienverkehr

Die Stuttgarter Strassenbahnen AG (SSB) setzen fünf Gelenkbusse mit seriellem Dieselhybridantrieb im Alltagsbetrieb ein.



Als Besonderheit ist bei den Bussen ein rein elektrischer Betrieb etwa beim Ausfahren aus der Haltestelle möglich, was den Erfordernissen im Grossstadtverkehr entgegenkommt. Während des Betriebes im Rahmen des Projekts wurden Verbrauchs- und Emissionsmessungen vom TÜV Nord durchgeführt. Die Fahrzeuge sparen rund 20% Sprit gegenüber den zurzeit effizientesten Dieseln des selben Herstellers. Auch über die Projektlaufzeit hinaus werden alle fünf Busse im Regelbetrieb eingesetzt.

### Der erste Elektrotransporter mit dem Stern

Die Daimler AG engagierte sich mit dem Projekt IKONE an ihrem Stammsitz in der Zukunftstechnologie Elektromobilität. Mit 50 Vitos E-CELL testeten erstmals Daimler-Kunden batteriegetriebene Kleintransporter in der Hügellandschaft rund um Stuttgart im Alltagsbetrieb. Untersucht wurden die Effizienz im Hinblick auf Verbrauch und Reichweite sowie die Alltags-tauglichkeit im urbanen Verteilerverkehr. IKONE steht dabei für ein «Integriertes Konzept für nachhaltige Mobilität». In weniger als einem Jahr erhielt das Fahrzeug die Typzulassung und kam damit vom Entwurf in die Produktion. Bereits Ende 2011 waren deutschlandweit mehr als 200 dieser Fahrzeuge unterwegs. Mittlerweile ist eine Kleinserie von etwa 2000 Fahrzeugen angelaufen und als zweites Modell die Personenvariante in der Erprobung.

### Zulieferer unter Strom

Mehrere Automobilzulieferer aus der Region entwickeln gemeinsam einen Elektro-

antrieb-Nachrüstsatz, mit dem konventionelle Kleintransporter in jeder Werkstatt zu Hybridfahrzeugen nachgerüstet werden können. Dies würde es ermöglichen, in einer Übergangsphase elektromobile Fahrzeuge zu bezahlbaren Preisen auf den Markt zu bringen und beispielsweise in Ballungsräumen im Liefer- und Verteilerverkehr einzusetzen.

Die Entwicklung des Prototyps erfolgte im Rahmen der ersten Förderphase. Mit einer zweiten Bewilligung kann das Konsortium nun Kundenerprobungen durchführen, die Serienfertigung vorbereiten und das Vertriebskonzept entwickeln.

### Elektrofahrzeug aus Weissach

Anfang 2011 gingen drei zu Forschungszwecken aufgebaute vollelektrisch fahrende Porsche Boxster in der Region Stuttgart auf die Strasse. 110 Jahre nach dem von Ferdinand Porsche entwickelten Lohner-Porsche sind dies die ersten rein elektrischen Sportwagen der Ideenschmiede aus Weissach. Der Boxster E mit je einem Elektromotor an Vorder- und Hinterachse fährt rein elektrisch mit Vierradantrieb und liegt in puncto Fahrdynamik auf dem Niveau eines Boxster S. Der Prototyp diente gemeinsam mit zwei weiteren Boxster E, bei denen jeweils ein Elektromotor die Hinterräder antreibt, der Erforschung von Alltags-tauglichkeit und Nutzerverhalten von reinen Elektrofahrzeugen insbesondere beim Fahren und Laden. Daraus gewannen die Forscher Erkenntnisse über Anforderungen an künftige Produkte, die Weiterentwicklung der Porsche Intelligent Performance sowie über die Einbindung von Elektrofahrzeugen in die Infrastruktur.

### Elektromobilität und Stadtentwicklung

Ziel zweier Projekte der ersten Förderphase war es, zukünftige Verkehrskonzepte zu erarbeiten und die städtebaulichen Anforderungen im Hinblick auf die Markteinführung von Elektrofahrzeugen vorzubereiten und zu unterstützen. Zentrale Elemente waren dabei der Aufbau der Infrastruktur, die grundlegende Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung und ansässigen Unternehmen, die Erforschung des Nutzerverhaltens sowie vorwettbewerblicher Geschäftsmodelle. Ein wesentlicher Baustein war die Frage, wie eine Stadtverwaltung ihren Mobilitätsbedarf mit elektrischen Fahrzeugen decken kann. Als kommunale Pilotpartner konnten die Städte Ludwigsburg – die Elektromobilität im Bestand untersuchte – sowie Böblingen und Sindelfingen – Integration von Elektromobilität in ein neues Stadtquartier – gewonnen werden.

Im Rahmen des «Runden Tisches Elektromobilität Region Stuttgart» werden die Ergebnisse mit Vertretern unterschiedlicher Kommunen aus der Region diskutiert und Konsequenzen für Stadt- und Quartiersplanung sowie die Verkehrsplanung abgeleitet.

### Ausblick

Zurzeit bereiten rund 100 Partner die nächste Generation von Demonstrationsvorhaben in der Region Stuttgart vor: Das von e-mobil BW und WRS koordinierte Konsortium war bei der Schaufensteraus-schreibung der Bundesregierung erfolgreich und kann daher für das LivingLab BWe mobil in den nächsten drei Jahren mit einer Förderung von rund 50 Millionen Euro aus Bundesmitteln rechnen. Dazu kommen Mittel des Landes Baden-Württemberg und der Region Stuttgart sowie mindestens derselbe Betrag an privaten Investitionen, um in einem systemischen Ansatz integrierte Mobilität erlebbar und international sichtbar zu machen.

# Einfache Verwaltung der persönlichen Daten für Bürger und Wirtschaft bei den Behörden



Der Leuchtturm auf Rhins of Galloway als Symbol für das Leuchtturm-Projekt Bürgerdossier des Vereins eGov-Schweiz

## Herausforderungen der Kommunikation zwischen Bürger, Wirtschaft und Verwaltung

Jeder Einwohner und jede Firma in der Schweiz stehen in regelmässigem Kontakt mit den Behörden. Dieser erfolgt heute je länger je mehr in elektronischer Form. Bei jeder Interaktion werden dabei viele Informationen neu und zum wiederholten Male erfasst. Sowohl die Bürger als auch die Firmen wollen heute jedoch moderne und zeitgerechte Ansätze, um sicherzustellen, dass Mehrfacherfassungen reduziert werden und dafür im Gegenzug die Datenqualität gesteigert wird.

Die heute eingesetzten eGovernment-Lösungen arbeiten in den meisten Fällen autark, eine Schnittstelle lässt sich oftmals aus gesetzlichen Gründen nicht erstellen. Eine weitere Hürde ist das föderale System der Schweiz. Die unterschiedlichen Player arbeiten jeweils mit eigenständigen Lösungen, welche nicht in jedem Fall kompatibel sind und elektronische Interfaces erschweren.

## Der Wegweiser zu den Daten

In der modernen Zeit erwartet der gewandte Nutzer ein Zusammenspiel der einzelnen Lösungen und ein Wiederverwenden der Daten. Er ist nicht mehr bereit, dieselbe Information x-fach einzugeben. Im Rahmen einer modernen Infrastruktur gilt es nun, ein Dossier zu erstellen, welches die gesamten Daten eines einzelnen Akteurs (Mensch oder Firma) zusammenfasst. Im Prinzip fordert der Benutzer eine Oberfläche, welche ihm – wie ein Wegweiser – den Weg zu den Daten weist, ohne dass er sich darum zu kümmern braucht, welche Applikationen, Datenbanken, Register und Prozesse im Hintergrund aktiv sind. Hierbei ist von eminenter Wichtigkeit, dass die Daten im jeweiligen Ursprungssystem verbleiben. Der moderne Wegweiser erstellt eine Referenz zu den entsprechenden Originaldaten. Somit wird sichergestellt, dass keine Daten doppelt gespeichert werden. Zusätzlich wird eine Datenhaltung auf Vorrat ausgeschlossen. Das Risiko, dass

neue Fichen entstehen, wird durch diese Arbeitsweise obsolet.

Der Dossierbesitzer entscheidet eigenverantwortlich, welche Daten wem in welcher Detaillierungsstufe und in welcher Form zur Verfügung gestellt werden. Das heisst, der Benutzer sieht – zum Beispiel in einer Grafik – wer Interesse an welchen seiner Daten bekundet. Dieses Interesse kann sowohl auf einem Geschäftsfall, als auch auf einem gesetzlichen Auftrag basieren. Er entscheidet ebenfalls, ob die Daten als Information zum Lesen oder zur Bearbeitung freigegeben werden. Somit ist sichergestellt, dass einerseits die Datenhoheit nicht verletzt wird und der Benutzer andererseits in Eigenregie die Rechte – jedoch auch die Pflichten – vergibt.

## Konzeptionelle Bausteine

Eine Lösung im Sinne des Dossiers schaut in die Zukunft und erscheint heute noch relativ visionär. Ein Bürgerdossier sollte folgende Hauptelemente beinhalten:

- Trust-Center für die Sicherstellung des Single-Logins und der notwendigen Authorisierung
- Moderne Benutzeroberfläche, welche eine intuitive Bedienung zulässt
- Berechtigungs-Center, wo der Benutzer die individuellen Zugriffe auf seine Daten einstellen kann
- Daten-Bus, welcher die referenzierten Daten von und zu den Fachapplikationen transferiert
- Services/Applikationen, welche – wo notwendig – die entsprechende Datenverarbeitung bzw. den Zusammenzug der Daten ausführt.

#### **Wir sind bereit**

Das eGovernment Innovation Center lancierte am Anlass vom 8. Oktober 2012 im Beisein von über 60 Teilnehmern in Bern das Leuchtturm-Projekt «Bürgerdossier». Der Verein und der Fachbeirat sind überzeugt, dass im jetzigen Zeitpunkt die Vorarbeiten für die Einführung des Bürgerdossiers in der Schweiz gestartet werden sollten.

Um in der Schweiz ein Bürgerdossier einzuführen, benötigen wir einerseits Vorarbeiten und andererseits Team Spirit. Das Thema kann und darf nicht im Alleingang

von einzelnen Providern bearbeitet werden. Es ist sehr wichtig, dass bereits in einem sehr frühen Stadium eine enge Zusammenarbeit aller betroffenen Parteien (zum Beispiel: Provider, Datenbesitzer, Datenlieferanten, Datenschutz, Standardisierungsgremium und Benutzer) stattfindet. Folgende Themenbereiche werden durch den Verein aktiv im Rahmen des Projektes bearbeitet:

- Namensgebung
- Definition der Anwendungen
- Definition der Inhalte
- Aspekte Datenschutz
- Gesetzliche Anforderungen
- Standards
- Master-Prozesse
- Sicherheitsanforderungen

Die thementechnologische Umsetzung, Detailprozesse und Fachapplikationen werden bewusst nicht durch den Verein selbst bearbeitet.

Für uns ist wichtig, dass die angestrebte Lösung das föderale System der Schweiz berücksichtigt und unterstützt. Die bereits existierenden Fachapplikationen werden durch das Bürgerdossier nicht konkurrenziert. Ziel ist die Ergänzung der Fachapplikationen mit den notwendigen

Schnittstellen, damit eine Kommunikation mit dem Daten-Bus und dem Dossier ermöglicht werden kann.

In einem ersten Schritt gilt es nun, auch den Bürger und die Firmen als Benutzer für das Thema zu sensibilisieren und in den Prozess mit einzubeziehen. Für relativ viele Menschen ist der Begriff Dossier mit der Fiche und einem schlechten Image verknüpft. eGov-Schweiz wird deshalb ein Augenmerk auf die Namensgebung sowie auf die Information und Sensibilisierung möglicher Benutzer werfen.

Die langfristige Vision des Bürgerdossiers geht so weit, dass die öffentlichen und privaten Daten im «my personal Dossier» zusammengefügt werden sollen. Als private Daten verstehen wir zum Beispiel Bilder, Reisetickets, Versicherungsinformationen, Adressen usw. Mit dem «my personal Dossier» steht dem e-Business nichts mehr im Wege.

Mit unserer aufgezeichneten Lösung liegt ein enormes Ausbau- Einspar- und Qualitätspotenzial bereit.

*Autor: Urs Stalder,  
Präsident Verein eGov-Schweiz  
Christoph Beer, Geschäftsleiter Verein  
eGov-Schweiz*

# Ost-West-Zusammenarbeit im ICT-Cluster – Projekt S-Cope

Im Rahmen der EU-Osterweiterung wurden Twinings – Projekte mit zwei Partnern – zwischen Ungarn und der Schweiz ausgeschrieben. Gemeinsam mit unserem bereits bestens bekannten Partnern, dem ICT Cluster in Székesfehérvár gewannen wir das Projekt S-Cope.

## Das Projekt verfolgt folgende Ziele:

- Wissenstransfer im Bereich Cluster-Management
- Aufbau einer Best-Practice-Plattform
- Vorbereiten von Business-Partnerschaften und
- Kennenlernen der Kulturen der Schweiz und Ungarn

Im Rahmen des Projektes fanden drei Workshops (zwei in Ungarn und einer in der Schweiz) statt. Im ersten Workshop wurde das Thema Internationalisierung und Cluster-Management bearbeitet. Dabei lernte der tcbe.ch verschiedene Support-Organisationen in Ungarn kennen,

welche sowohl den Export als auch den Trade mit Ungarn unterstützen. Gleichzeitig präsentierten sich zwei Firmen, welche Partner in der Schweiz suchen. Im Rahmen des zweiten Workshops wur-



de vor allem das Cluster-Management thematisiert. Hier stand vor allem der Transfer von Wissen im Vordergrund. Durch die jahrelange Erfahrung konnte der tcbe.ch hier viel Wissen weitergeben. Im Rahmen des dritten Workshops wurde speziell auf die zwei Themen Wissensmanagement und EFQM für Clusters fokussiert. In sehr motivierten Diskussionen wurde das Wissensmanagement

aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet. Ziel war die Identifikation möglicher Lösungsansätze für die Unterstützung des Cluster-Managements. Am zweiten Tag wurde vor allem das Thema EFQM bearbeitet, durch den Einbezug der nationalen Stelle war das Workshopteam direkt an der Informationsquelle. EFQM wird auch im Rahmen der Cluster-Zertifizierung der EU als wichtiger Baustein betrachtet. Durch die zwei neuen Module Innovation und Knowledge-Management ergeben sich innerhalb des EFQM-Frameworks neue Möglichkeiten für die Cluster und deren Mitglieder.

Im Blick zurück hat das Projekt S-Cope ermöglicht, dass die bereits bestehenden Kontakte stark verbessert werden konnten und dass beide Parteien von den verschiedenen diskutierten Themenbereichen Bausteine in ihre tägliche Cluster-Arbeit integrieren konnten.

*Christoph Beer*

## Our Partner:

Central Transdanubian Regional IT Cluster (CTRIC) is an organized innovative network of cluster members consisting of regional SMEs, three universities, one nonprofit research institution and a knowledge centre.

The cluster began its activity on 20 July 2006 with a focus on the support of ICT SMEs' high added value, export-oriented and innovative networking activities. Further aims are the fostering of specialization and cooperation, the expansion of partnership between enterprises, research institutions, universities, bridging organizations and local governments.

## Our Mission

CTRIC, as a qualified innovation cluster with its high value-added innovation cooperation granted to its members, is a proactive player in the domestic and international collaborations between clusters.

## The cluster's strategic goals for the period 2012–2014 are the following

### Overall strategic objectives:

- High value-added innovative product development activities in domestic and international markets, by encouraging inter-sectoral cooperation
- Joint development of distribution channels for the realization of products in domestic and international markets
- Increasing the incomings of sales in domestic and international markets by

the efficient use of Cluster Marketing Tools

### Short-term goals:

- Strengthen product-oriented innovation
- Common tool for procurement of assets and procurement of production licenses, production know-how related to it
- Proactive cluster marketing at national and international level

[http://www.kdrik.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=175&Itemid=720&lang=en](http://www.kdrik.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=175&Itemid=720&lang=en)

Cluster-Manager:  
Zsuzsanna Pintér

tel.: +36 20 988 5351  
e-mail: [pinter@kdrik.hu](mailto:pinter@kdrik.hu)

Agenda		
<b>28.11.12</b>	<b>17.30</b> tcbe.ch-TRAEFF: GetTogether	bei der basis06 AG
<b>04.12.12</b>	<b>16.45</b> tcbe.ch-Referat «User Experience Design»	
<b>17.01.13</b>	<b>16.00</b> tcbe.ch-Event, AG Innovation	Novotel Bern
<b>30.01.13</b>	<b>07.30</b> Frühstücks-TRAEFF	Novotel Bern
<b>27.02.13</b>	<b>17.00</b> Afterwork-Apéro	Restaurant Leichtsin, Bern
<b>04.–08.03.13</b>	InfoSocietydays 2013	BEA bern expo
<b>08.03.13</b>	Wirtschaftsexkursion CeBIT	Hannover
<b>27.03.13</b>	<b>17.30</b> GetTogether: Besuch eines tcbe.ch-Mitglieds	
<b>24.04.13</b>	<b>07.30</b> Frühstücks-TRAEFF	Novotel Bern
<b>22.05.13</b>	<b>16.00</b> GV tcbe.ch und Berne Clusterday	Thun
<b>29.05.13</b>	<b>17.00</b> Afterwork-Apéro	Restaurant Leichtsin, Bern
<b>26.06.13</b>	<b>17.30</b> GetTogether: Besuch eines tcbe.ch-Mitglieds	

**Berner Fachhochschule**  
Weiterbildung

**Ihre Karriere ist unser Programm**  
Sie wollen Ihre Karriere aufbauen oder weiterführen?  
Dann sind wir der Partner an Ihrer Seite.  
Stufe für Stufe betreuen wir Sie bei berufsbegleitender Weiterbildung.

**Unser Angebot:**

- > Betriebswirtschaft und Management
- > Information Technology
- > Medizininformatik
- > Medizintechnik

**Ihr Abschluss:**

- > EMBA (Executive Master of Business Administration)
- > MAS (Master of Advanced Studies)
- > DAS (Diploma of Advanced Studies)
- > CAS (Certificate of Advanced Studies)

Start: Frühjahr und Herbst. Monatliche Informationsanlässe mit persönlicher Studienberatung beim anschliessenden Apéro, Wankdorffeldstrasse 102, in 3014 Bern.

[ti.bfh.ch/weiterbildung](http://ti.bfh.ch/weiterbildung) – Telefon + 41 31 84 83 111

Den



**tcbe.ch neu erfinden!**

ICT Cluster Bern, Switzerland

## Eine Vorwärtsstrategie für den *tcbe.ch*

### **Der *tcbe.ch* hat den Anspruch,**

- DIE Vernetzungsplattform im Bereich ICT in der Hauptstadtregion zu sein,
- seinen Mitgliedern einen maximalen Mitgliedernutzen zu bieten,
- die Aus- und Weiterbildung im Bereich ICT zu stärken,
- die Zusammenarbeit mit Ausbildungsinstitutionen, Behörden und Politik zu vertiefen und, wo geboten, Einfluss zu nehmen,
- die Kontakte mit anderen Clustern und Verbänden zu intensivieren,
- internationale Kontakte zugunsten seiner Mitglieder auszubauen,
- seinen Bekanntheitsgrad massgeblich zu verbessern.

### **Join now!**

Der Vorstand hat sich zum Ziel gesetzt, seine Aktivitäten auf den Mitgliedernutzen zu fokussieren, in der Überzeugung, dass der *tcbe.ch* für jedes Mitglied echten Mehrwert generieren kann. Eine prosperierende Zukunft hat jeder Unternehmer selber in der Hand. Der *tcbe.ch* will eine wichtige Rolle als Enabler dieser unternehmerischen Zukunft spielen, im Interesse seiner Mitglieder und einer prosperierenden Volkswirtschaft im Kanton Bern.

### **Machen Sie mit!**

Sie sind eingeladen, an unseren Anlässen teilzunehmen, sich in Arbeitsgruppen zu engagieren und ihre Anregungen einzubringen.

### **Sie sind herzlich willkommen!**

*tcbe.ch* – ICT Cluster Bern, Switzerland  
c/o innoBE AG  
Wankdorffeldstrasse 102, Postfach 261  
3000 Bern 22  
Tel 031 335 62 23  
info@tcbe.ch  
www.tcbe.ch