

**Elektromobilität:** Individualverkehr und mehr – Netzstabilität und Geschäftsmodelle

## Martina Klärle mit kreativen Zukunftsideen

Von unserer Mitarbeiterin Inge Braune

**WEIKERSHEIM.** In Essen fand vor wenigen Tagen der fünfte Deutsche Elektro-Mobil Kongress statt, am Montag und Dienstag folgte im Berliner Kongresszentrum die internationale Konferenz der Bundesregie-

**„Eigentlich müssten Stadtwerke an einer Nutzung auf Gegenseitigkeit interessiert sein“**

PROFESSOR DR. MARTINA KLÄRLE

rung zur Elektromobilität. So richtig in Fahrt kommt die E-Mobilität dennoch nicht: Nur 7000 der knapp 60 Millionen Fahrzeuge in Deutschland sind E-Autos – eine verschwindende Minderheit.

In Weikersheim und Frankfurt gehört die Schäftersheimerin Martina Klärle zu den überzeugten Werbepersonen für ein umfassendes Konzept der E-Mobilität. Vergnügt lässt sie seit Jahresbeginn beim Ampelstart große Benziner stehen, die dann röhrend aufholen.

Martina Klärle, Professorin und Prodekanin an der Fachhochschule Frankfurt, hat sich mit Landmanagementprojekten zur Flächeneinsparung und Forschungsprojekten

wie „Sun-Area“, „Erneuerbar komm“ in Sachen Ressourcenschonung einen Namen gemacht. Sowohl im Rahmen ihrer Professur als auch in ihrer im Heimatort Schäftersheim angesiedelten „Klärle - Gesellschaft für Landmanagement und Umwelt GmbH“ steht derzeit auch die Elektromobilität auf der Agenda.

Jüngster Erfolg: Die von der Klärle GmbH beratene Kocherstadt Ingelfingen wurde beim baden-württembergischen Ideenwettbewerb „Elektromobilität ländlicher Raum“ als einzige hohenlohische Kommune zum Modellort gekürt. Der will „mit eMo in die Zukunft“ und plant dafür, Ausleihmöglichkeiten und Ladeeinheiten für Elektrofahrzeuge in allen Stadtteilen zur Verfügung zu stellen, Gastronomie, Gewerbe, Kindergärten und Schulen mitzunehmen. Im Umfeld des Ingelfinger Herbstes dürfte der von Klärle organisierte „Fachkongress Elektromobilität“ auch überregional für Aufmerksamkeit sorgen.

„Wer für die Sache wirbt, muss selbst mit gutem Beispiel vorangehen“, meint die Frankfurter Professorin. Dass sie auf ihr E-Auto fast ein Jahr lang warten musste, hat sie ziemlich genervt. Seit Januar aber sind ihr Spritkosten ziemlich schuppig: Der Elektro-Smart mit seiner 120 Kilometer-Reichweite genügt voll-

auf für erforderliche Fahrten, be-



E-Mobilität, wie sie sich Martina Klärle wünscht, kommt aus regenerativen Energiequellen und kann als mobiles Speichermedium völlig neue Geschäftsmodelle eröffnen. BILDER: INGE BRAUNE

richtet Martina Klärle, die bei weiten Strecken seit Jahren aufs Schienennetz setzt. Nutzt sie normalen Haushaltsstrom, kosten sie 100 Fahrkilometer rund 4,50 Euro, beim Eigenstrom aus der Photovoltaikanlage auf dem Hausdach sind es, entsprechend der Einspeisevergütung, nicht einmal drei Euro.

Als Nachhaltigkeitsfan ist Martina Klärle ungeduldig: „Nur jedes zehntausendste Auto in Deutschland ist elektrisch. Die meisten sind in öffentlicher Hand.“ Dabei würden die E-Autos nicht nur Lärmpegel und Luftverschmutzung in Citys deutlich reduzieren, sondern könnten auch als Stromspeicher einen Beitrag zur dezentralen Energienutzung leisten.

Locker einen halben Tag kann eine eMobil-Batterieladung ein Durchschnitts-Einfamilienhaus mit Strom versorgen.

Würden E-Mobile großflächig nicht nur zur Fortbewegung, sondern in Standzeiten auch als dezentrale Speichermedien eingesetzt, könnte das die Stabilität des Stromnetzes deutlich erhöhen, argumentiert Martina Klärle, die auf ihren flinken elektromobilen Leisetreter nicht mehr verzichten möchte.

Dafür aber müssten erst einmal neue Gebührenstrukturen und neue gesetzliche Rahmenbedingungen

geschaffen werden. Die Einspeisung von Speicherkapazitäten ins Netz ist derzeit nicht vorgesehen. Noch längst werde nicht ausgenutzt, was in den E-Mobilen wirklich steckt. Schon jetzt, so Klärle, sei es technisch kein Problem, nicht nur das Auto-Dachfenster, sondern die komplette Fahrzeug-Außenhaut zur Stromerzeugung aus Sonnenlicht zu nutzen.

Flexible Dünnschichtzellen und amorphe organische Solarzellen können inzwischen Glas, Metall und sogar Textilien als Haftmaterial zur Stromproduktion nutzen.

Schon die 1,2 Quadratmeter Autodachfenster würden bei durchschnittlichem deutschem Sonnenschein die Batterie in eineinhalb Tagen wieder auffüllen, rechnet die Professorin mit dem Näschen für Nachhaltigkeit vor.

Mit produktiven Freiluftstandzeiten – Autos sind nur in vier Prozent ihrer Lebenszeit tatsächlich unterwegs – würde so ein Elektromobil nicht nur seine Reichweite erhöhen, sondern könnte bei neuen Einspeisemöglichkeiten während des Parkens auch Geld verdienen. Im kleinen Maßstab nutzt Martina Klärle die Outdoor-Ladetechnik schon: Das Handy in der Tasche betankt seine Batterie aus der Solarschicht auf der Tasche.

Die Fahrzeughülle als Energieproduzent, die Fahrzeugbatterie als Stromspeicher: Daraus ergeben sich mit flexiblem Abnahme- und Einspeise-Tarifsystem und bidirektionalem Netz etwa für Stadtwerke ganz neue Geschäftsmodelle. Die E-Tankstelle an Steckdose oder Induktionsschleife könnte – schon aktuelle Informationstechnologien würden das ermöglichen – auch den Zugriff auf die elektromobilen Energiespeicher gestatten, wenn Ladezustand und Nutzungsplan das zulassen. „Eigentlich müssten Stadtwerke an einer Nutzung auf Gegenseitigkeit interessiert sein“, meint Martina Klärle.

Auch für Kommunen und regional mobile Unternehmen wie Sanitätsdienste, Post oder Handwerker dürfte sich E-Mobilität rechnen: Sie könnten nicht nur Kraftstoff, sondern auch richtig Steuern sparen – und haben ohnehin oft schon Photovoltaikanlagen auf ihren Dachflächen.

Die rührige Wissenschaftlerin, die ihren Studenten auch schon leihweise praktische E-Mobil-Erfahrungen ermöglichte, wünscht sich vernetztes Denken: Ökologisch werde die E-Mobilität natürlich erst, wenn der Strom regenerativ erzeugt wird. „Sonst ist es eine Milchmädchenrechnung.“



Benzin oder Diesel sind nicht nötig . . .

**Deutsches Turnfest:** 16 Teilnehmer des TSV Ludenbach beteiligten sich an dem Großereignis

## Tolle Leistungen gezeigt, neue Eindrücke erhalten

**LAUDENBACH.** Im Jubiläumsjahr 110 Jahre TSV Ludenbach kamen die 16 Teilnehmer müde, aber mit vielen Eindrücken vom Internationalen Deutschen Turnfest 2013 (IDTF) ins Vorbachtal zurück. Für die meisten TSV-Aktiven war es die erste Teilnahme an einem solchen Großereignis mit über 70 000 Wettkämpfern. Zusammen mit 180 Teilnehmern aus 16 anderen Vereinen des Turngaus Hohenlohe waren die TSVler in einem Klassenzimmer des Berufsschulzentrums-Franz-Zang in Ludwigshafen einquartiert.

Am Nachmittag des Anreisetages wurden noch die große Show-Bühne in Mannheim sowie die Festmeile Augustaanlage erkundet. Am nächsten Tag wurde es spannend: Die ersten Ludenbacher starteten bei Wahlwettkämpfen. Sybilla Ziegler und Larissa Vorholzer absolvierten Rope Skipping in Mutterstadt, anschließend Schwimmen im Hallenbad in Ludwigshafen und Weitsprung (Larissa) im benachbarten Südwest-Stadion. Die Rope-Ski-

ping-Gruppe des TSV hatte 20 Jahre nach ihrer Gründung im großen Theatersaal des „Pfalzbaus“ Ludwigshafen vor 1000 begeisterten Zuschauern ihren Showauftritt. Acht junge Damen (Angelina Bach, Larissa Vorholzer, Kerstin Naser, Celine Sackmann, Greta Wirth, Carla Kraft, Caroline Ziegler und Vanessa Schell-schmidt) zeigten als „Cowgirls“ eine Western-Show mit turnerischen Einlagen von „Saloon-Besucher“ Louis-Ferdinand Ziegler. Choreographie und Kostüm war von Brigitta Selig zusammengestellt worden. Am Tag darauf hatte nur Kerstin Naser ihren Wahlwettkampf zu absolvieren. Sie erzielte beim Rope Skipping in der Disziplin „Easy Jump“ mit 105 Durchschlägen in 30 Sek. (10,5 Punkte) die höchste Einzelwertung aller Ludenbacher. Die meisten erkundeten derweil das Mannheimer Maimarktgelände, wo Ausstellende, Mitmachangebote und sportliche Vorführungen waren. Am Abend besuchten einige das Rendezvous der Besten in der SAP-Arena, wo vor 10 000 Zuschauern die 16 besten deutschen Gruppen Showvorführ-

ungen aus Gymnastik, Turnen, Akrobatik und Rope Skipping boten.

Am nächsten Tag war für den Großteil der Ludenbacher Wahlwettkampf angesagt. Zunächst begannen alle mit 30 Sekunden Easy Jump in Mutterstadt mit respektablen Ergebnissen. Die sechs Mädchen hatten noch 30 Sekunden „Speed“ (Rope Skipping) absolviert und waren im Sportpark Südwest Ludwigshafen zunächst mit leichtathletischen Disziplinen ihrer Wahl aktiv. Die jüngste TSVlerin Tanja Naser erreichte gute 3,10 m im Weitsprung, Greta Wirth lief über 75 m immerhin 12,7 sec. 1 und Carla Kraft erreichte mit der Disziplin „Easy Jump“ mit 105 Durchschlägen in 30 Sek. und 10,5 Punkten die höchste Einzelwertung aller Ludenbacher. Die meisten erkundeten derweil das Mannheimer Maimarktgelände, wo Ausstellende, Mitmachangebote und sportliche Vorführungen waren. Am Abend besuchten einige das Rendezvous der Besten in der SAP-Arena, wo vor 10 000 Zuschauern die 16 besten deutschen Gruppen Showvorführ-

ren. Hier lieferten Caroline Ziegler mit 42,1 Sek. und Celine Sackmann mit 42,6 Sek. über 50 m Kraul gute Zeiten; die höchste Punktzahl (9,07) erzielte Celine über 50 m Brust mit 48,7 Sek. Abschließend bekamen alle die Turnfestmedaille. Den späten

Nachmittag verbrachte die Gruppe nochmals auf dem Maimarktgelände, unter anderem beim Mitmach-Wettbewerb der Turnjugend. Am letzten Tag wurde gepackt und gegen Mittag per Bahn die Heimreise angetreten. hus



Die Turnfestteilnehmer des TSV Ludenbach mit ihren Betreuern Brigitta und Hans Walter Selig vor ihrem Klassenzimmer in der BBS Franz-Zang in Ludwigshafen. Auf dem Bild fehlt Angelina Bach, die bereits früher abreisen musste. BILD: TSV

**Hochwasser**

### Mehrere Wehren waren im Einsatz

**ROTHENBURG.** Die anhaltenden Regenfälle sorgen auch in der Region Rothenburg-Schillingsfürst für erhebliche Probleme. Zahlreiche auch kleinere Fließgewässer traten über die Ufer und führten zu Verkehrssperren. Die Tauber erreichte am Freitagvormittag streckenweise fast die höchste Meldestufe 4. In Gebsattel rückten mehrere Wehren aus, um eine Betriebshalle abzusichern. Die Kreisstraße AN 33 von Gebsattel nach Bockenfeld musste gesperrt werden. In Diebach stand die Mühle unter Wasser. Auf der Ortsverbindung von Rödersdorf nach Faulenberg kam es zu einem Erdbeben. Auch die Staatsstraße 2249 von Gebsattel nach Kirnberg musste wegen Fahrbahnüberflutungen gesperrt werden. Gleiches gilt für die Staatsstraße 2247 von Bellershausen nach Diebach. pol

### Audi landet im Bach

**ROT AM SEE.** Unter Alkoholeinwirkung stehend befuhr am Donnerstag um 3.50 Uhr der Lenker eines Audi die Hilgartshausener Hauptstraße in Hilgartshausen. Am Ortsende fuhr er plötzlich nach links in einen Gemeindeverbindungsgraben. Infolge nicht angepasster Geschwindigkeit und der alkoholischen Beeinflussung geriet der Audi-Lenker nach rechts von der Fahrbahn. Zunächst prallte das Auto gegen einen Baum und überfuhr ein Brückengeländer. Danach stürzte der Audi in die Brettlach und kam auf dem Dach zum Liegen. Der Fahrer und sein Beifahrer befreiten sich selbst aus dem Fahrzeug. Während der Beifahrer bei dem Unfall leicht verletzt wurde, zog sich der Fahrer schwere Verletzungen zu. Der Lenker musste sich einer Blutprobe unterziehen. Sein Führerschein wurde beschlagnahmt. Bei dem Unfall entstand ein Schaden von 25 000 Euro.

**Seit 25 Jahren bei ebm**

### Jubiläum von Matthias Wiesler



Matthias Wiesler. REPRO: FN

**WEIKERSHEIM.** Matthias Wiesler aus Weikersheim feiert am heutigen Samstag seine 25-jährige Betriebszugehörigkeit bei der Firma ebm-papst Muldingen GmbH & Co. KG. Der Jubilar ist in dem Bereich Serviceteam PG 2M in Muldingen tätig und zeigt in seinem Aufgabengebiet große Zuverlässigkeit und ein hohes Engagement. Geschäftsführung und Betriebsrat danken ihm für seine Leistung und ehren ihn für seine Betriebsreue.

**Hegering-Stammtisch**

**BAD MERGENTHEIM.** Der Hegering trifft sich am Mittwoch, 5. Juni, um 20 Uhr im Gasthaus „Hügel“ in Rengershausen, zum monatlichen Stammtisch.