

# E-Autos volltanken in sechs Minuten

Die BOB der Zukunft, sie könnte mit Technik aus Warrngau fahren. Die Firma Temes ist spezialisiert auf leistungsstarke Elektro-Systeme. Man baut fürs Militär, für Achterbahnen, für die Transsibirische Eisenbahn. Auch eine Schnelllade-Säule für E-Autos hätten die Tüftler in der Schublade. Jetzt fehlt nur noch politische Unterstützung.

VON ANDREAS HÖGER

**Warrngau** – Mobilität ist eines der großen Themen der Zeit, zumal in der staugeplagten Metropolregion München. Wer nach technischen Lösungen sucht, darf nicht nur Branchenriesen wie Bosch oder Siemens im Auge haben. Im Warrngauer Gewerbegebiet Birkenfeld entwickeln Ingenieure der Firma Temes, 2004 als Start-up gegründet, maßgeschneiderte elektronische Konzepte. Die Firma leistet selbst kaum Fertigung, sondern konzentriert sich auf den Bau von Prototypen.

„Wir kommen ins Spiel, wenn sehr schnell sehr viel Energie benötigt wird“, sagt Anja Thum, eine von zwei Geschäftsführern des Unternehmens, das derzeit 20 Mitarbeiter zählt. Achterbahnen etwa müssen in drei Sekunden auf 80 km/h beschleunigt



**Besuch bei einem „hidden champion“:** (v.l.) Temes-Ingenieur Maik Hohmann, Holzkirchens Bürgermeister Olaf von Löwis, Veronika Halmbacher (Klimaschutz-Managerin), Gunter Schuljin, Peter Lesewa, Anja Thum (alle Temes), SMG-Geschäftsführer Alexander Schmid und Landrat Wolfgang Rzehak.

FOTO: KN

## Die BOB der Zukunft – made in Warrngau?

Strom statt Diesel: Wenn im Jahr 2024 die **Strecken der Bayerischen Oberlandbahn** (BOB) neu vergeben werden, wird in der Ausschreibung wohl ein (weitgehend) **elektrischer Betrieb** vorausgesetzt. Welche technischen Möglichkeiten denkbar sind, lässt der Freistaat derzeit in sieben Pilotprojekten testen. Auf dem BOB-Netz sollen Siemens-Triebwagen mit **Akkus** getestet werden (wir berichteten).

Ein anderes System hat die **Warrngauer Firma Temes** entwickelt und im Einsatz – allerdings nicht im Oberland, sondern an der Westküste der USA in den Städten Portland und Seattle. Die Temes-Speichermodule, nicht größer als eine CD, nehmen die Energie bei Bremsvorgängen wieder auf („Rekuperation“). „Neun dieser Speicher-Einheiten können **einen Nahverkehrsbus beschleunigen**“, erklärt Temes-Ingenieur Maik Hohmann. Als Kurzzeitspeicher nutzt das System die **Bremse-energie** beim Einfahren in einen Bahnhof für die

nächste Energiespitze, das Beschleunigen aus dem Bahnhof heraus. Das Gerät kann 1,5 Millionen Mal geladen werden.

Auf den BOB-Strecken liebe sich die **Rekuperationstechnik mit Brennstoff-Zellen** kombinieren, sagt Geschäftsführerin Anja Thum: „Wenn man uns genau sagt, was gewollt ist, können wir schnell ein Konzept vorlegen.“ Im nächsten Schritt würde ein **Prototyp** für so einen Antrieb entwickelt, den eine Partnerfirma dann in der nötigen Stückzahl herstellt, um sie in Triebwagen der Wahl verbauen zu können.

Dass die Technik der Warrngauer Tüftler **robust und wetterfest** ist, belegt eine Episode, die Hohmann gerne erzählt. Die **Transsibirische Eisenbahn** stand eine ganze Nacht lang wegen technischer Probleme am Baikalsee bei minus 68 Grad. Am nächsten Morgen lief nur noch eine Systemkomponente – die von Temes: „Wir waren selbst begeistert“, sagt Hohmann.

avh

werden. „Wir können gewaltige Energieimpulse in kürzester Zeit zur Verfügung stellen“, erklärt Geschäftsführer Peter Lesewa. Die Firma ist an Achterbahnen in Belgien, China, Malaysia und USA beteiligt. Immer wieder kommen zudem Spezialaufträge aus dem militärischen Bereich oder von Eisenbahnbetreibern. Auch ein Konzept für eine Elektro-BOB, für die Bund und Freistaat bekanntlich viel Geld locker machen wollen, „könnten wir in ein oder zwei Monaten auf die Beine stellen“, sagt Thum (siehe Kasten).

Für all diese Geschäftsfelder fehlt der Warrngauer Technikschieme jedoch die politische Lobby. Um sich zumindest regional in Stellung zu bringen, sprang das Unternehmen jetzt auf die Landkreiskampagne „Made in Miesbach“ an, die von Klimaschutzmanagerin Veronika Halmbacher angestoßen worden war. Landrat Wolfgang Rzehak (Grüne) und den Holzkirchner Bürgermeister Olaf von Löwis (CSU) lockte das Know-how der „hidden champions“ von Temes jetzt ins Birkenfeld. „Im weltweiten Wettbewerb setzt sich nicht die Firma mit der besten Lösung durch“, sagte Alexander Schmid, Geschäftsführer der Standortmarketing-Gesellschaft (SMG), der auch mit von der Partie war, „sondern die Firma, die die Industrie-Standards politisch durchsetzen kann.“

Als Köder hatten die Warrngauer eine spektakuläre Neuentwicklung ausgeworfen – eine Schnell-Ladesäule für E-Autos. Das Produkt, so behauptet Temes, übertriffe die Konkurrenz – in nur sechs Minuten ist ein Auto geladen. Der Landrat war angegan. „Wenn wir die Chance auf diese technische Innovation von einem Unternehmen aus dem Landkreis haben, dann sollten wir das unterstützen“, betonte Rzehak. Man werde Möglichkeiten finden, um dieser Ladetechnik den Weg zu ebnen. „Wäre ein wichtiges Signal für die Energiewende.“ Mit der SMG soll ein Runder Tisch mit Experten eingerichtet werden.

Der Landrat regte an, eine

## Temes könnte auch die Geothermie stabilisieren

solche E-Tankstelle gleich mal an der Holzkirchner Geothermie in der Alten Au einzurichten. „Übrigens sind auch elektrische Speicher für die Stabilisierung der Geothermie denkbar“, ergänzte Temes-Ingenieur Maik Hohmann. Bürgermeister Löwis nahm den Ball auf. Eine turboschnelle E-Tankstelle würde Kunden extra nach Holzkirchen locken, glaubt Löwis. Die Temes-Säule kostet rund 60 000 Euro, davon wären 40 Prozent von einem Bundes-Zuschuss abgedeckt.