

Dipl.-Informatiker Gerd Hoepfner  
Swistec GmbH,  
Bornheim

# Rundsteuertechnik: ein exklusiver Nischenmarkt

*Vom Existenzgründer zum leistungsstarken Partner für individuelle Lösungen*

*Das Hauptgeschäftsfeld der Swistec GmbH aus dem rheinischen Bornheim ist seit Firmengründung die Rundsteuertechnik. Das Unternehmen arbeitet in einem Nischenmarkt, der sich durch einige Besonderheiten auszeichnet: Der Kundenkreis beschränkt sich auf Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU), die Wettbewerber sind vorwiegend Großkonzerne (ABB, Siemens, AEG, Schlumberger). Ungeachtet hoher Entwicklungsaufwendungen sind nur geringe Stückzahlen umsetzbar und trotz „einfach“ klingender Technik erschweren vielfältige Detailprobleme den Markteinstieg.*



Messgeräte, Steuer- und Überwachungssysteme für die Rundsteuertechnik aus dem Hause Swistec.

Bereits 1988 planten die heutigen Geschäftsführer der Swistec GmbH, Gerd Hoepfner und Franz Giesen, gemeinsam die Gründung der Swistec GmbH, wobei sie von der Technologieberatung der Industrie- und Handelskammer Bonn begleitet und unterstützt wurden. Den Anstoß gab ein in Aussicht gestellter Entwicklungsauftrag eines großen, nordrhein-westfälischen Versorgungsunternehmens. Bereits im Vorfeld war durch eine langjährige nebenberufliche, freie Mitarbeit das erforderliche technische Know-how erworben worden. Gemeinsam mit IHK und Steuerberater wurde ein Finanzierungskonzept (Businessplan) erarbeitet, das auch eine Förderung der Entwicklungsaufwendungen durch das Förderprogramm „TPW“ des Landes Nordrhein-Westfalen beinhaltet. Bereits im Gründungsjahr 1989 nahm das Unternehmen an der bedeutendsten Fachmesse, der Interkama in Düsseldorf, als Aussteller teil. Möglich wurde dies im Rahmen eines Gemeinschaftsstandes des Landes Nordrhein-Westfalen. Seitdem hat Swistec auf weiteren Interkamas (zuletzt 2001) und

auch auf der HANNOVER Messe, der weltgrößten Industrie-Messe, ausgestellt.

Im Gegensatz zu verschiedenen Erfolgsgeschichten am „Neuen Markt“ ist der Wachstumskurs der Swistec GmbH „ernüchternd“, jedoch kontinuierlich. Seit 1989, als das Unternehmen mit zwei Mitarbeitern startete, konnte die Anzahl der Mitarbeiter auf jetzt zwölf anwachsen, von denen der weitaus überwiegende Teil bereits langjährig an Bord ist. Dies gewährleistet Swistec-Kunden eine über Jahre hinaus kontinuierliche und gute Betreuung: ein wesentlicher Beitrag zur Kundenzufriedenheit. Genauso wie die Tatsache, dass Swistec als einziges Unternehmen im Rundsteuermarkt – ganz im Gegensatz zu den permanenten Umstrukturierungsmaßnahmen der letzten Jahre bei den Wettbewerbern – noch heute die gleichen firmeninternen Strukturen besitzt wie schon vor zehn Jahren.

Im Rahmen ihrer Markterschließung arbeitete Swistec über mehrere Jahre als Unterauftragnehmer der Siemens AG, bis



diese anlässlich einer Fusion andere Wege beschritt. Heute verbindet Swistec eine enge Vertriebskooperation mit der schweizerischen Enermet AG, bei der Enermet für Swistec den Weltmarkt erschließt und Swistec im Gegenzug dazu Enermet-Produkte im deutschen Markt vertreibt.

Was aber ist „Rundsteuertechnik“ überhaupt? Bei der Rundsteuerung (auch „Tonfrequenz-Rundsteuerung“ genannt) wird ein niederfrequentes Signal dem Stromversorgungsnetz mit recht hoher Leistung aufmoduliert, um hiermit „Rundsteuerempfänger“ zum Schalten von Lasten anzuregen. Das Verfahren ist vergleichbar zur „Powerline-Kommunikation“ oder dem „Internet aus der Steckdose“, wie es in der jüngeren Vergangenheit propagiert wurde. Der Unterschied zu diesen Technologien besteht darin, dass mit wesentlich niedrigerer Frequenz jedoch zugleich wesentlich höherer Sendeleistung gearbeitet wird, wodurch sich eine recht große Reichweite im Versorgungsnetz erreichen lässt. Typische Anwendungsfälle der Rundsteuertechnik sind das Schalten von Straßenbeleuchtungen oder Nachtspeicherheizungen. Das Besondere der Rundsteuerung liegt in der gleichzeitigen Erreichbarkeit einer sehr hohen Empfängerzahl, sodass sich sehr große Lasten zeitnah schalten lassen. Die große technische Bandbreite – von moderner Datentechnik bis hin zu Einspeiseanlagen im 20-110 Kilovolt-Bereich – macht die Rundsteuerung für den Techniker interessant.



20kV Parallelankopplung zur Einspeisung von Rundsteuersignalen.

Die netzgebundene Rundsteuerung (Frequenzbereich 110-2000 Hz) wurde in den 50er- bis 70er-Jahren von den meisten Energieversorgungsunternehmen in Mitteleuropa eingeführt. In Ländern wie Deutschland, Frankreich, Benelux, Österreich und der Schweiz wird diese Technologie heute beispielsweise zur Steuerung von Tarifen, Lasten oder öffentlicher Be-

leuchtung verwendet. Die Rundsteuerung besitzt somit in Mitteleuropa eine sehr hohe Flächendeckung (über 90%) und hat gegenüber anderen Technologien entscheidende Vorteile:

- Die bereits vorhandenen Investitionen in Sende- und Empfangsgeräte können weiter genutzt werden, wodurch große Neuinvestitionen, die bei einem Systemwechsel notwendig sind, entfallen.
- Die große Verbreitung und Standardisierung der Rundsteuerung erlaubt einen freien Wettbewerb unter den Anbietern, fördert Produkte mit modernster Technik und sichert die langfristige Verfügbarkeit.
- Neue Steuerapplikationen können sofort eingeführt werden. Der dynamische freie Markt lässt wenig Zeit für langwierige Evaluationen und Einführungen von alternativen Systemen, die immer auch mit einem erheblichen Risiko verbunden sind.

Im Rahmen der Liberalisierung des Strommarktes kommt die Frage nach der zukünftigen Rolle des Lastmanagements in einem freien Markt auf.

Hat Lastmanagement eine Zukunft? Wer besitzt und betreibt das System und wer zieht den Nutzen daraus? Welche Technologien stehen im Vordergrund für die heutigen und zukünftigen Anforderungen? Eine generelle Aussage über die Zukunft des Lastmanagements in Europa ist momentan sicher nicht möglich. Zu verschieden sind die Ausgangslagen und die Verfügbarkeit der zu schaltenden Lasten in den einzelnen Ländern. Entscheidend wird sein, wie sich die Energiepreise entwickeln. Die meisten Experten sind sich einig, dass der Preis für Spitzenenergie zunehmen wird.

Durch die Aufteilung der bisherigen EVU in Netzbetreiber und Verkaufsgesellschaften (Unbundling) ergaben sich einige Unsicherheiten bezüglich Eigentum und Betriebsverantwortung der Rundsteueranlage als verbreitetste Technik für Lastmanagement.

Einerseits profitiert der Netzbetreiber zwar von geringeren Netzverlusten, optimiertem Lastfluss und somit längerer Nutzungsdauer seiner Anlagen. Andererseits ist es aber aus den dargestellten Gründen offensichtlich, dass der Hauptnutzen bei den Verkaufsgesellschaften liegt. Der Netzbetreiber bleibt aber in den meisten Märkten der Besitzer und Betreiber von Sendeanlagen und Empfangsgeräten.

Diese Situation hat in vielen Märkten zu anfänglichen Verunsicherungen und Investitionsstopps geführt, bis geeignete

Regelungen zur Vergütung des Netzbetreibers durch die Verkaufsgesellschaften gefunden wurden. Dieser Prozess gestaltet sich in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich und ist stark vom Grad des „Unbundlings“ abhängig.



80kVA Rundsteuersender des Typs SFU-K 203 mit integriertem Lokalkommandogerät RKS-12.

Erfahrungen in klassischen Lastmärkten – wie z.B. Australien – zeigen jedoch, dass die Rundsteuerung als Technologie für Lastmanagement auch im liberalisierten Umfeld nicht wegzudenken ist. Die europäischen Märkte werden sich sicher unterschiedlich entwickeln, wobei die bereits installierte Zahl der Rundsteuergeräte einen entscheidenden Faktor darstellt. Die Entwicklung der Spitzenenergiepreise erlaubt jedoch den Schluss, dass dem Lastmanagement in Zukunft eine noch bedeutendere Rolle zukommen wird.

Kontakt: Swistec GmbH  
 Telefon: 0 22 27/91 71-0  
 E-Mail: info@swistec.de