

Gesellschaft zur Förderung der Software Technologie

Société pour la promotion de la technologie logicielle

Hans von Mandach, Präsident

Zollikerstr. 44, 8008 Zürich

☎ +41 44 383 01 33

✉ hvmadach@mdis.ch

www.gst.ch



Bericht des Präsidenten zum Besuch der GST bei Swissgrid 2023

Der Besuch bei Swissgrid zusammengefasst: Ein elektrisierendes Feuerwerk !

Es ist schon etwas ganz Besonderes, einem mit grosser Verve und enormer Erfahrung vorgetragenen Referat eines langjährigen Mitglieds zuhören zu dürfen ...und überdies auch noch hochqualifizierte Antworten auf seine Fragen zu erhalten ! Dass es dabei nicht nur um den ebenso sensitiven wie hochaktuellen Themenkreis der Verteilung und Stabilität des elektrischen Energienetzes der Schweiz ging, sondern auch der Verbund mit dem europäischen e-Netz angesprochen wurde, liess sich schon aufgrund unseres Besuchs der Strombörse - damals noch in Laufenburg - zwar vom Thema her nicht aber von den Dimensionen erahnen.

Einen ersten Hinweis auf die Bedeutung der Institution SWISSGRID erhielt der Besucher allein schon beim überaus freundlichen Empfang, der von diskreten und doch sehr stringent durchgesetzten Sicherheitsmassnahmen begleitet wurde.

Im Auftrag des Bundesrates koordiniert und betreibt SWISSGRID als privatrechtlicher Betrieb den Austausch zwischen eErzeugern und eVerbrauchern auf den beiden höchsten Spannungsebenen (380kV und 220kV) des eNetzes der Schweiz, wobei auch die SBB ein teilweise paralleles Höchstspannungsnetz in eigener Regie (mit eigenen Normen !) betreibt. Letzteres tritt im eNetz der SWISSGRID fast nur als Verbraucher auf und ist deshalb an mehreren Knotenpunkten über Frequenzumrichter an das Swissgrid Höchstspannungsnetz angeschlossen.

Im Sinne einer Regulierungsbehörde wirkt die **ElCom** (Eidgenössische Elektrizitätskommission), eine unabhängige staatliche Behörde. Dieses vom Bundesrat eingesetzte Gremium besteht vorab aus fachtechnischen Exponenten der Wirtschaft.

Swissgrid ist für den sicheren und effizienten Betrieb des Höchstspannungsnetzes verantwortlich, dies umfasst den Netzausbau und Unterhalt, den 24x7x365 Betrieb und die Sicherstellung der notwendigen Transport-Kapazitäten für den Markt. Die Mitarbeiter sind rund um die Uhr im Einsatz, um das Höchstspannungsnetz als Rückgrat einer sicheren Stromversorgung der Schweiz jederzeit stabil und sicher in Betrieb zu halten. „Wir arbeiten wirtschaftlich und mit Rücksicht auf Mensch und Umwelt. Schon heute planen und bauen wir das Netz der Zukunft und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende“...

SWISSGRID unterscheidet bei der Verteilung der eEnergie 3 operative Zeithorizonte: langfristig (Jahre), mittelfristig (Wochen, Tage) und kurzfristig (aktuelles Geschehen).

Auf der langfristigen Ebene fallen mehrjährige Projekte vorab im Bereich der Netzarchitektur an wie insbesondere die Ergänzung des Höchst- und Hochspannungsnetzes zur Verbesserung von Übertragungskapazität und Betriebssicherheit (Netzstabilität nach dem Prinzip N-1 !) - ein Bereich, wo Swissgrid mit dem ersten Verbundnetz in Europa (CH, F und D) Pionierarbeit geleistet hat und heute für Zentral-, Ost- und Westeuropa die Frequenzstabilität des Netzes überwacht und in Zusammenarbeit mit den regionalen Netzbetreibern sicherstellt. Das führt zu

Gesellschaft zur Förderung der Software Technologie

Société pour la promotion de la technologie logicielle

Hans von Mandach, Präsident

Zollikerstr. 44, 8008 Zürich

☎ +41 44 383 01 33

✉ hvmmandach@mdis.ch

www.gst.ch



vielen bilateralen Kontakten auf privatrechtlicher Ebene; wobei der Referent klarmacht, dass die Kontakte im In- und Ausland auf der technischen Ebene sehr effizient und kooperativ verlaufen. Leider besteht aber immer wieder die Gefahr, dass auf politischer und gerichtlicher Ebene versucht wird, Vertragsabschlüsse zu be- und verhindern. Ein Stromabkommen mit der EU ist aber nicht zuletzt deshalb, aber auch zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit der Schweiz von grösster Bedeutung. Die Schweiz ist im Winter bekanntlich nachwievor von Stromimporten aus Europa kritisch abhängig

Auf der mittelfristigen Ebene fallen Massnahmen an, die es erlauben, das Gleichgewicht zwischen Erzeugern und Verbrauchern aufrechterhalten zu können. So schliesst Swissgrid mit Erzeugern Lieferverträge ab, die es ermöglichen im Bedarfsfall, z.B. beim Ausfall eines grossen Kraftwerkes, kurzfristig die fehlende Energie zeitgerecht nachliefern zu können und somit das Netz im Gleichgewicht zu halten.

Eine zukünftige Herausforderung im Bereich der grossen Verbraucher betrifft Rechenzentren, die enorme Energiemengen (100MW+ ?) verschlingen und zugleich auf einen unterbrechungsfreien Betrieb angewiesen sind.

Das tägliche Geschehen wird von aktuellen Betriebssituationen wie zB. Leitungsüberlastungen, Ausfall von Elementen in Unterstationen, Leitungsabschaltungen, und nicht zuletzt die Steuerung des Netzes im Inland und die Koordination mit dem Ausland. Zur Lösung aktueller Problemsituationen betreibt SWISSGRID das SGC (Swissgrid Grid Control), eine 7x24h-Leitstelle zur Realtime-Überwachung des eNetzes. Speziell ausgebildete und lizenzierte Fachkräfte koordinieren da den laufenden Betrieb (ähnlich wie Fluglotsen im Luftraumüberwachungszentrum) an mehreren Desks, denen jeweils ein spezifischer Aufgabenbereich zugeteilt ist. Zur Lösung komplexerer Problemsituationen ziehen sich die Operateure in einen speziellen Sitzungsraum zurück, wo eine Lösung aus mehreren Perspektiven gemeinsam erarbeitet werden kann.

Die Einführung in die Aufgaben eines Netzbetreibers in seinem leider nicht immer kooperativen Umfeld zu erhalten, das Nervenzentrum des schweizerischen eNetzes im Betrieb zu sehen und Fragen hochqualifiziert beantwortet zu erhalten - ein Reigen von "Highlights", die dem anschliessenden, gemeinsamen Nachtessen mit intensiven Gesprächen eine ganz besondere Note verliehen !

Mit den besten Wünschen in die Zukunft sei Philippe Meuli und 'seiner' Firma SWISSGRID Im Namen der GST herzlichst für diesen hochinteressanten Vortrag gedankt !

Erstellt 20231107/HvM & Philippe Meuli

PS: Für weitere Informationen:

Swissgrid Homepage (www.swissgrid.ch)

LinkedIn swissgrid ag

Facebook swissgrid ag

Instagram swissgridag

Auch auf Podcasts von SRF, RSI, RSR stehen gute Berichte über Swissgrid zur Verfügung.