

Guten Morgen, sehr geehrte Damen und Herren, vielen Dank für die Einladung, sehr geehrte Frau Bojinowa.

Es ist mir eine Freude und auch Ehre, hier in Zürich sprechen zu dürfen, dem Land der funktionierenden Basisdemokratie, die Stabilität und Wohlstand sichert. Viele in Deutschland schauen mit einigem Neid in die Schweiz, das ist kein Geheimnis.

Ich bin von Hause aus Kraftwerker, heute freier Autor, vor allem für das Portal Tichyseinblick.de, bin parteilos und Gewerkschafter, unabhängig, von keiner Firma oder Lobby bezahlt, unbestechlich aber käuflich – was meine beiden Bücher betrifft.

Sehr geehrte Damen und Herren,

die europäische Stromversorgung wird heute und künftig deutlichen Veränderungen unterworfen sein, damit gerät auch die Schweiz auf Grund ihrer zentralen Lage in den Fokus. Die Ursachen dieser Veränderungen liegen überwiegend in der Energiepolitik Deutschlands, deshalb möchte ich versuchen, in der Kürze der Zeit darzustellen, welche Entwicklung dort läuft.

Deutsche Energiepolitik ist Abschaltpolitik. Dem Rückgang gesicherter Kapazitäten steht ein Verbrauchsanstieg gegenüber. Allerdings stimmen die prognostizierten Zahlen nicht. Die Spitzenlast beträgt heute schon nicht mehr 82 Gigawatt, sondern nur noch etwa 75, eine Folge der begonnenen Deindustrialisierung. Wir werden auch im Jahr 2035 keine Spitzenlast von 106 Gigawatt haben, da der staatlich vorgeschauter Ausbau der E-Mobilität und von Wärmepumpen nicht in dem Umfang wie gewünscht vor sich geht. Die gute Nachricht also: Die vermutete Kapazitätslücke wird kleiner.

Es bleibt eine Importabhängigkeit, Netz- und Reservekraftwerkskapazitäten sorgen für die Systemsicherheit, dürfen aber nicht am Strommarkt teilnehmen. Es gibt und gab keine Abstimmung oder Rücksichtnahmen auf die europäischen Partner. Wo sonst in den Sonntagsreden die EU in den Himmel gehoben wird, sind die Energiewende-Entscheidungen rein national getroffen worden, wir können von einer deutschnationalen Energiewende sprechen.

Was will die neue Regierung gegen die Lücke tun? Es sollen Reserve-Gaskraftwerke in einem Umfang von 20 Gigawatt gebaut werden, also etwa 50 Stück, bis 2030 und de facto parallel. Der tatsächliche Ersatzbedarf dürfte bei über 40 Gigawatt liegen. Grundlage ist ein „Kraftwerkssicherheitsgesetz“, das bisher nur im Entwurf vorliegt. Diese Kraftwerke müssen subventioniert werden, da ihre Betriebsstundenzahl eine Wirtschaftlichkeit nicht ermöglichen würde. Zudem sind Regelungen zu einem Kapazitätsmarkt nötig, mit dem auch Stillstandszeiten vergütet werden.

Ziemlich genau mit den Außerbetriebnahmen der verbliebenen drei deutschen Kernkraftwerke am 15. April 2023 wurde Deutschland bilanziell vom Stromexporteur zum Importeur. Dadurch steigen europaweit die Preise. Mehrere europäische Länder stärken nun zwangsläufig, auch um die Beschlüsse des Pariser Klimaabkommens zu erfüllen, ihren Kernkraftsektor oder steigen ein. Das braucht allerdings Zeit.

In Deutschland wird Putin zum Universalschuldigen erklärt. Natürlich wurde durch den Angriffskrieg auf die Ukraine auch eine Energiekrise hervorgerufen, aber Putin hat nicht von

Deutschland verlangt, aus der Kernkraft auszusteigen, er hat nicht verlangt, dass wir aus der Kohle aussteigen und er verbietet auch nicht, deutsche Erdgasvorkommen durch moderne Technologie wie das Fracking besser zu nutzen. Zudem stiegen in Europa schon vor dem Ukraine-Krieg die Strompreise durch einen starken Preisanstieg der CO₂-Zertifikate.

In Deutschland liegt die regierungsamtliche Hoffnung auf dem massenhaften Ausbau von Wind- und Solaranlagen. Es findet ein großflächiger Landschaftsumbau statt. In Struth in Thüringen stehen Windkraftanlagen, bis zur Flügelspitze 260 Meter hoch und die geringste Entfernung zur Wohnbebauung beträgt 650 Meter. Das ist kein lauschiger Ort zum Leben. Die politische Sicht ist trotzdem: „Wir brauchen mehr!“.

Dazu werden fragwürdige Begründungen herangezogen und sogar in Gesetze geschrieben. Windkraft sei eine Frage der „nationalen Sicherheit“ und des „öffentlichen Interesses“. Niemand hinterfragt, ob dann die Windstille die größte Gefahr für die nationale Sicherheit wäre.

Das erratische Aufkommen an Windstrom sorgt für starke Schwankungen im Netz. Im Jahresdurchschnitt werden inzwischen 60 Prozent des Nettostromaufkommens durch die so genannten „Erneuerbaren“ erbracht – allerdings ziemlich genau null Prozent der Systemverantwortung, also der Frequenz- und Spannungsregelung. Deshalb bleibt ein fast hundertprozentiges Backup in Form von konventionellen Kraftwerken und Speichern notwendig. Wir bezahlen zwei Systeme für eine Versorgungsaufgabe.

Der Wind- und Solarlobby ist es mit ihrem Einfluss auf die Ampelregierung gelungen, die Gesetzmäßigkeiten so zu verändern, dass jeglicher legale juristische Widerstand gegen den exzessiven weiteren Ausbau quasi unmöglich geworden ist.

Die Einspeisung großer Mengen Ökostroms hat Folgen für Netzbetrieb. In Dunkelflauten, von denen wir im vergangenen Winter drei Stück hatten, leisteten Wind- und Solaranlagen weniger als ein halbes Prozent ihrer mehr als 177 Gigawatt installierten Leistung.

Entsprechend stark sind die Auswirkungen auf die Preise am Markt. Es besteht eine indirekte Proportionalität – je mehr „Erneuerbare“ einspeisen, desto niedriger der Preis. Zeitweise sind sie sogar negativ, das ist im Grunde eine Perversion von Marktwirtschaft – warum wird etwas produziert, das kostenpflichtig entsorgt werden muss? Der Grund liegt im Einspeisevorrang des Ökostroms in Deutschland, der auch dann eingespeist und vergütet werden muss, wenn kein Bedarf besteht.

Das führt zu einem prima Geschäftsmodell für schweizerische und österreichische Pumpspeicherwerke. Sie werden zweimal für das Transportieren von Wasser bezahlt, einmal bergauf und einmal bergab. Nach Sonnenuntergang wird den Deutschen ihr vorher kostenpflichtig entsorgter Strom zurückverkauft. Das machen die Schweizer und Österreicher gern so weiter, solange das eigene Netz nicht in Gefahr gerät. Bezahlt wird das übrigens durch deutsche Stromkunden über die Netzentgelte.

Der weitere Zubau von Windkraftanlagen führt gerade nicht zum Erreichen einer Versorgungssicherheit. Der März 2025 wie auch schon die Monate vorher seit November waren katastrophal schlechte Windmonate. Die Abhängigkeit vom Wetter führt zu Abhängigkeiten wie im Mittelalter. Dunkelflaute wie Hellbrise bringen das deutsche Stromversorgungssystem an den Rand der Funktionsfähigkeit.

Die falscheste Bezeichnung für die Windkraft kam von der FDP: „Freiheitsenergie“. Das Gegenteil ist der Fall, sie macht abhängig vom Wetter und von China als Hauptlieferanten von Seltenen Erden und auch des restlichen Materials für die Anlagen.

Warum gehen die Deutschen diesen offensichtlich nicht erfolgreichen Weg? Es gibt ein neues Denken. Die Grünen in Braunschweig posteten schon vor einigen Jahren Folgendes: „Glauben, Religion und Philosophie können Orientierung und Perspektiven in der unübersichtlichen Gegenwart liefern. Die Fokussierung auf die rein naturwissenschaftliche Sicht war ein zentraler Fehler in den letzten Jahrzehnten.“

Und weiter: „Die Akzeptanz kann nur erhöht werden, wenn andere Weltbilder als das naturwissenschaftliche anerkannt und bei Entscheidungsfindungen berücksichtigt werden.“

Wenn dann ein Philosoph Wirtschaftsminister wird, dann finden solche Gedanken Widerhall. Die sieben engsten Mitarbeiter von Minister Habeck, seine Staatssekretäre, hatten zudem folgende Qualifikationen:

Ein Jurist, eine Sozialwissenschaftlerin, eine Psychologin, ein Volkswirtschaftler, ein Banker, ein Politikwissenschaftler und ein Agrarökonom. Da man hier wohl selbst fehlendes Fachwissen bemerkte, zog man externe Hilfe in Gestalt des angeblich neutralen Thinktanks „Agora-Energiewende“ zu Rate, dem der heute geschasste ehemalige Staatssekretär Graichen früher vorstand. Dieser Verein folgt dem Leitsatz: „Der erste Hauptsatz der Energiewende lautet: Im Mittelpunkt stehen Wind und Solar!“ Von einer neutralen Beratung kann also nicht die Rede sein.

Die deutsche Energiepolitik ist gekennzeichnet durch den Übergang von der Markt- zur staatsökologischen Planwirtschaft. Der Markt ist de facto außer Kraft gesetzt, es gibt nur noch zwei politische Instrumente: Verbote und Subventionen. Planwirtschaftliche Systeme waren aber noch nie global erfolgreich.

Die Schweiz hat 41 Interkonnektoren, also grenzüberschreitende Leitungen auf den verschiedenen Spannungsebenen. Das ist Spitze in Europa, damit ist die Schweiz die Stromdrehscheibe Europas. Das hat den Vorteil, dass man sich gegenseitig besser helfen kann, der Nachteil ist, dass von allen Seiten am Netz gezogen und gedrückt wird, was die Regelfähigkeit des Netzes stark beansprucht.

Schauen wir uns zunächst die Situation in den Nachbarländern an:

Frankreich ist der europäische Rekordexporteur an Strom, ein starker Partner. Nach dem zaghaftem Versuch unter Präsident Hollande, Kernkraft zu reduzieren zugunsten der „Erneuerbaren“, will Präsident Macron die Kernkraft weiter ausbauen. Sechs neue Reaktoren sind vorgesehen, später acht weitere. Auch hier ist die Zeitschiene eher lang.

Italien ist nach dem Atomausstieg 1987 Dauer-Importeur von Strom mit dem entsprechenden Risiko. Ein Leitungsausfall 2003, hervorgerufen von einem zu hoch gewachsenen Baum im Wallis, führte zu einem schwarzen Stiefel. Zum Glück in den frühen Morgenstunden eines Sonntags, so dass keine schwerwiegenden Folgen auftraten. Die Regierung Meloni hat inzwischen einen Plan zum Wiedereinstieg in die Kernkraft bestätigt. Auch hier wird viel Zeit vergehen, bis Strom aus Atomkernen fließt.

Österreich: Das System Ihres östlichen Nachbarn ist randgenährt, es ist sehr abhängig von den Schwankungen im deutschen Netz. Als verlässliche Quellen stehen im Wesentlichen nur Wasserkraft, wetter- und saisonabhängig, und Erdgas zur Verfügung. Zu den Risiken, vor allem den Preisrisiken von Erdgas in Europa, ist schon viel gesagt worden. Österreich lehnt die Kernkraft strikt ab, importiert im Winter aber gern ebensolchen aus Slowenien, Ungarn,

Tschechien und der Schweiz. Es gibt übrigens nur drei bedeutende Länder in Europa, die die Kernkraft vehement ablehnen: Deutschland, Österreich und Luxemburg.

Im Norden bleibt nun Deutschland als unsicherer Kantonist mit Schwankungen zwischen Überschuss und Mangel: Die Lage für die Schweiz ist herausfordernd: Große Export-Import- und Transitmengen müssen gemanagt werden.

Am 20. Mai 2019 wurde durch Swissgrid die „Alarmstufe rot“ ausgerufen. Ein Drittel der gesamten Schweizer Stromproduktion ging nach Deutschland, Grund war eine Fehlprognose zur Sonneneinstrahlung, die einen sonnigen Tag vorsah, dann aber Nebel bis zum Mittag vorherrschte. Zudem gab es zu wenige Informationen vom europäischen Strommarkt, das sollte nach dem Stromabkommen vom Dezember 2024 nun nicht mehr vorkommen.

Mit dem so genannten Mantelerlass, durch Volkabstimmung bestätigt, sollen auch in der Schweiz die „Erneuerbaren“ stark ausgebaut werden. Was bringt der Ausbau dem Land? Auf Grund der geringen Energiedichte ergibt sich ein hoher Flächenbedarf. Die Schweiz hat viel Fläche, die meiste steht allerdings hochkant oder schräg. Das macht den Ausbau enorm teuer. Das PV-Projekt Grengiols Solar, 2.500 Meter über dem Meeresspiegel und im Winter schneebedeckt, soll 250 Megawatt(peak) leisten. Auf fünf Quadratkilometer müssten 15.000 Tonnen Paneele aufgestellt und im Fels fundamentiert werden, sie müssen steil gestellt werden, damit der Schnee abrutscht, was eine optimale Ausrichtung zur Sonne erschwert. Eine Anlage auf der Staumauer des Muttsees hat bereits nach dem ersten Winter fünf Prozent seiner Paneele eingebüßt, weil sie „nicht bergtauglich“ waren. PV ist sinnvoll auf Gebäuden in Kombination mit Batteriespeichern.

Windkraft- und PV-Anlagen werden auch in Schweiz nicht zu Marktbedingungen betrieben werden können. Die Investitionskosten für die Windkraft sind im Bergland enorm hoch. Die Rotoren sind zwar nicht, wie im Flachland, bis zu 90 Meter lang, aber auch kürzere Blätter sind über Serpentinafen kaum transportierbar. Materialtransporte über Hubschrauber sind enorm teuer, ebenso die Fundamentierung im Fels. Zudem ist mindestens ein halber Hektar halbwegs ebene Fläche als Kranstandort und für die Ablage des Materials erforderlich.

Investoren werden versuchen, eher im flacheren Land zu bauen, was in der dichtbesiedelten Schweiz zu Konflikten führen dürfte. Zudem ist im Binnenland das Windaufkommen, wie auch in Süddeutschland, gering. Generell ist der Ausbau der „Erneuerbaren“ auch in der Schweiz ohne Subventionen schwer vorstellbar. Sie sollten nicht den Fehler der deutschen wiederholen, Subventionen zu verstetigen. In Deutschland wird die Windkraft seit dem Stromeinspeisungsgesetz 1991 gefördert, Anlagen, die heute in Betrieb gehen, erhalten immer noch eine 20-jährige garantierte Einspeisevergütung. Mithin wird diese Technologie also für mindestens 54 Jahre gefördert. Wenn eine Technologie nach so langer Zeit nicht marktfähig ist, dann wird sie es nie.

Generell ist gegen einen netz- und naturverträglichen Ausbau von Wind- und PV-Anlagen nichts zu sagen, aber einige Bedingungen sollten erfüllt werden:

- Die Systemkosten müssen beherrschbar bleiben, die Integrationsfähigkeit des Systems darf nicht überfordert werden.
- Es bedarf ausreichender drehender Massen als Momentanreserve sowie eines grund- und regellastfähigen Backups.

- Dach-PV-Anlagen sollten nur in Kombination mit Batteriespeichern (Kellerspeichern) gebaut werden.
- Die absehbare Marktfähigkeit der Anlagen sollte gegeben sein. Hier ist zu beachten, dass nicht die Gestehungskosten des Stroms maßgebend sind, sondern der absehbar am Markt erzielbare Preis
- Der Fehler Deutschlands, Festvergütungen für eingespeisten Strom zu gewähren, unabhängig von der Situation im Netz, sollte nicht kopiert werden.
- Systemisch sollte man darüber nachdenken, ob es sinnvoll ist, in der Schweiz noch mehr PV-Strom ins Netz zu schieben, wenn das europäische Netz ohnehin voll davon ist.

Was könnten die Schweizer tun?

- Der Ausbau der Wasserkraft, würde das System deutlich stabilisieren.
- Erdgaskraftwerke als Notreserve werden weiterhin notwendig sein.
- Die Kernkraft sollte beibehalten und modernisiert werden. Investitionen in Kernkraftwerke der 4. Generation wären zu prüfen, ebenso der Kauf von modularen Reaktoren (SMRs), die dezentral zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt werden können und den notwendigen Netzausbau verringern.
- Bauen Sie Ihr Energiesystem strikt nach Zahlen, Daten, Fakten aus und um, verwehren Sie jeglicher Ideologie einen Einfluss darauf, insbesondere: Lassen Sie sich kein schlechtes „Klimagewissen“ einreden. Auch vom Schweizer Boden aus kann das Weltklima nicht gerettet werden. Sie sollten stolz auf Ihre niedrigen Emissionen sein, es sind 72 Gramm CO₂ pro Kilowattstunde in den vergangenen 12 Monaten. Die Franzosen sind besser: nur 49. Deutschland liegt bei – 451.

Die Physik wird nicht der Politik folgen. Machen Sie nicht die Fehler der Deutschen nach. Die Realitäten werden in Deutschland die Türen eintreten und es besteht die Gefahr von Kolateralschäden in den Nachbarländern

Ziel für die Schweiz sollte ein resilientes und leistungsfähiges Stromsystem sein, das die von außen eingetragenen Schwankungen abfedern kann,

Sehr geehrte Damen und Herren,
ich habe Vertrauen in die nüchtern denkenden Schweizer, die wichtige Entscheidungen basisdemokratisch treffen und so die Schwarmintelligenz nutzen. Mancher wird vielleicht denken, „ich kenne den Schwarm“ und dass es mit der Intelligenz so eine Sache sei, aber die Erfahrung zeigt, dass die Entscheidungen der Bevölkerung, vielleicht auch aus dem Bauch heraus getroffen, zumindest krasse Fehlentscheidungen verhindern.

Ich wünsche Ihnen kluge Entscheidungen, immerwährenden Optimismus und der Veranstaltung einen guten Verlauf.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit.