

Infobrief der Bürgerinitiative Leinburg gegen die Stromtrasse Korridor D

www.stromtrasse1601.de
bi-leinburg@stromautobahn.de



Die BI Stromtrasse1601 auch auf Facebook

Leinburg im August 2015
Update der Wertangaben April 2016

Wann fallen die Lügengebäude der Stromkonzerne zusammen?

Vor ca. zehn Wochen war die Frist zur Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan 2014 - 2. Entwurf abgelaufen. Bis heute wurde nicht bekannt gegeben, wie viele Personen einen Einwand zu den Gleichstromtrassen abgegeben haben. Nach unseren internen Zählungen dürfte sich die Anzahl gegenüber dem 1. Entwurf (damals waren es über 26.000) mindestens verdoppelt haben. Aber auch diese große Zahl genügt den Entscheidern in der Politik nicht, um sich mit den Täuschungsmanövern der großen Stromkonzerne einmal ernsthaft auseinander zu setzen. München und Berlin streiten um niedrigere Masten, teilweise Erdverkabelung und immer wieder neue Streckenführungen.

Dabei ist längst klar, dass diese vier geplanten HGÜ-Korridore für eine sichere Stromversorgung und für die Energiewende nach dem Abschalten der Kernkraftwerke nicht benötigt werden und auch nicht gebaut werden dürfen. Es ist an der Zeit, den Lügenmärchen der Stromlobby einmal die Fakten gegenüber zu stellen.

1. Lüge: Der viele Windstrom aus dem Norden muss in die Lastzentren des Südens gebracht werden

Dazu zeigt der nachstehende Tabellenauszug aus dem bestätigten Netzentwicklungsplan 2025 2. Entwurf (1) auf Seite 72 die Windstromerzeugung und den Strombedarf für 2025 in den nördlichen Bundesländern in TWh (Terrawattstunden) pro Jahr:

Bundesland	Wind-Onshore	Wind-Offshore	Strombedarf
Berlin	0,1	0,0	15,5
Brandenburg	15,3	0,0	16,4
Bremen	0,6	0,0	6,2
Hamburg	0,2	0,0	13,2
Mecklenburg-Vorpommern	12,7	5,8	7,8
Niedersachsen	25,2	31,0	59,2
Nordrhein-Westfalen	16,0	0,0	145,5
Sachsen-Anhalt	10,1	0,0	14,9
Schleswig Holstein	16,9	9,7	14,5
Ges. Windstrom zu Bedarf	143,6		293,2

Es ist klar ersichtlich, der im Norden gewonnene Strom von Windrädern, auch auf dem Meer, reicht nicht mal zur Hälfte für die dort benötigte Energie. Nur an ein paar Spit-

Diese Informationen können gerne kopiert und weiter gegeben werden.



zenwindtagen Windstrom in den Süden zu liefern, dient nicht der Versorgungssicherheit in Bayern.

Der Stromkunde sollte allerdings auch wissen, dass der jetzt stark forcierte Offshore-Ausbau die Stromrechnung enorm ansteigen lassen wird. Im Gegensatz zum Onshore-Ausbau, der halb so teuer ist (2), aber durch eine Änderung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes in 2014 und 2015 zurück gedrängt wird.

2. Lüge: Nach dem Abschalten des letzten Kernkraftwerks steht in Bayern bei Dunkelheit und Windstille nicht genug Strom zur Verfügung.

Situation Bayern laut Szenario B1 2025 Stromerzeugung Bayern in TWh lt. NEP 2025 2. Entwurf Seite 72 (1) nach Fortfall der Kernkraftwerke

Braunkohle	0,0
Steinkohle	4,9
Erdgas	7,5
Öl	0,0
Pump-Einspeisung (Saldo)	-0,2
KWK	4,1
sonst-Konv.	1,3
Wind	4,6
PV	13,9
Biomasse	7,9
Wasserkraft	8,7
sonst-EE	0,5
Gesamt	53,2
davon fossil	17,8
davon EE volatil	18,5
davon EE permanent	16,9

Bedarfsrechnung Bayern laut NEP 2025 2. Entwurf Szenario B1 2025

	TWh	in %
Jahresbedarf (1) Seite 72	82,2	100,0%
Erzeugung (1) Seite 72	53,2	64,7%
Differenz nach Fortfall AKWs	-29,0	-35,3%
Teil Thür.-Strombrücke (3)(fehlt im Szenario)	8,3	
Irsching Blöcke 4 und 5 (1,4 GW) (4)	11,1	
Dauerlieferung Österreich (1,2 GW) (5)	9,6	
Rest	0,0	0,0%

Die in Bayern gesicherte Leistung beträgt 2023 ca. 6 GW. Die maximal anfallende Spitzenlast beträgt 12,3 GW (6). Damit die Versorgungssicherheit auch bei längeren Dunkelflauten sicher gestellt werden kann, stehen für die fehlenden 6 GW folgende Kapazitäten zur Verfügung:

- Freie Kapazität Thüringer Strombrücke (1,8 GW) (3)
- + Peakzusage Österreich (4,0 GW) (5)
- + verstärkter Ostbayernring (7)
- + weitere z. Zt. nicht laufende bayerische Gaskraftwerke (4)

Damit steht in Bayern genügend Energie ohne HGÜ-Trassen zur Verfügung.

Das Deutsche Institut für Wirtschaft (DIW Berlin) sagt dazu in der Studie „Politikberatung 2015/97“: „Allgemein ist festzuhalten, dass die Versorgungssicherheit Bayerns auch nach der Abschaltung der Atomkraftwerke 2022 nicht gefährdet ist, bettet sich der



Freistaat doch sowohl in ein deutsches, grenzüberschreitendes als auch europaweites Stromsystem ein. Die Abschaltung des Atomkraftwerks Grafenrheinfeld Juni 2015 (ca. 10 Terawattstunden pro Jahr Energieerzeugung) wird durch bestehende Überkapazitäten sowohl in Deutschland als auch im Ausland kompensiert. Auch die Abschaltung der weiteren bayerischen Atomkraftwerke Gundremmingen B (2017) und C (2021) sowie Isar (2022) sowie der anderen deutschen AKWs gefährdet die Versorgungssicherheit Bayerns bzw. Deutschlands nicht. Es ist sogar damit zu rechnen, dass Deutschland selbst nach der Schließung aller Atomkraftwerke Stromexporteur bleibt.“

Bei all den Szenarien sind die enormen Fortschritte in der direkten Speicherung von Elektrizität nicht berücksichtigt. Die Batteriespeicherkosten haben sich in letzter Zeit halbiert und die Kosten werden weiter sinken. Batteriespeicher sind stark netzstabilisierend und sehr gut geeignet erzeugungsarme Zeiten zu überbrücken, in Verbindung mit Energiesparen und Verbrauchssteuerung werden sich komplett andere Rahmenbedingungen in 2024 ergeben. Dies alles wird von der Bundesnetzagentur ausgeblendet. Ein verstärkter Ausbau der großen Überlandleitungen ist deshalb kontraproduktiv.

3. Lüge: Bei Gleichstromleitungen gibt es keine Risiken für die Gesundheit aufgrund von elektromagnetische Strahlung.

Das ist soweit korrekt. Stattdessen gibt es aber um diese Leiterseile sehr starke magnetische Gleichfelder. Als Grenzwert direkt unterhalb einer Trasse gilt in Deutschland eine magnetische Flussdichte von 500 μ -Tesla. Eine Abstandsregelung zur Wohnbebauung gibt es nicht. Bereits ab 60 μ -Tesla soll es bei Herzschrittmachern zu Problemen kommen. In der Schweiz liegt der Grenzwert bei 1 μ -Tesla. Dort hat man sich offenbar für die Gesundheit der Bevölkerung entschieden. Gleichstromtrassen der jetzt geplanten Art wären dort nicht denkbar.

An den Leiterseilen der HGÜ kommt es wegen der dort herrschenden hohen elektrischen Feldstärke zu Mikroentladungen (Koronarentladungen) und zur Ionisation der Luft. Bei den Gleichstromleitungen entsteht über die gesamte Länge eine größere Raumladungswolke geladener Teilchen (z. B. Ionen) als bei den bisherigen Wechselstromleitungen. Diese Raumladungswolke enthält als Folge der Koronarentladung an den Leiterseilen Ozon und Stickoxide.

Das Umweltbundesamt schreibt auf seiner Homepage über die Gesundheitsrisiken von Ozon: „Die gesundheitliche Wirkung von Ozon besteht in einer verminderten Lungenfunktion, entzündliche Reaktionen der Atemwege und Atemwegsbeschwerden.“ Stickoxid ist ein Sammelbegriff für Verbindungen aus Stickstoff und Sauerstoff. Stickstoffdioxid als Hauptkomponente der Stickoxide ist ein Reizgas. Es gelangt genauso wie Ozon bis in die Lungenalveolen. Es kann dort Zellschäden auslösen und entzündliche Prozesse verursachen.

Die Strahlenschutzkommission empfiehlt daher „die Durchführung weiterer Forschungsprojekte zur Wahrnehmung vor allem in Form von Humanstudien unter gut kontrollierten Bedingungen“. Auch die EU schätzte 2009 in ihrem Bericht ein, dass die Datenlage zur Risikobeurteilung von magnetischen Gleichfeldern unzureichend ist.

Gesundheitsrisiken bestehen auch bei den herkömmlichen 380KV Leitungen, wobei die Bevölkerung da wenigstens bei Neubauten durch Abstandsregeln etwas geschützt ist. Lungenkrebs und andere Tumore, Leukämie, Asthma, Fehlgeburten oder sogar Alzheimer werden mit Höchstspannungsleitungen (ab 380 KV) in Verbindung gebracht.

Diese Risiken werden von den offiziellen Stellen komplett verschwiegen. Für die Netzbetreiber sind die geplanten HGÜ-Trassen ganz einfach nur „Pilotprojekte“, die nicht einmal Abstandsregeln zur bestehenden Wohnbebauung erfordern.



4. Lüge: Es gibt keine ausreichenden Nord-Süd-Verbindungen. Die bestehenden Leitungen werden überlastet.

Deutschland hat eines der weltbesten Stromnetze, auch wenn es aus Renditegründen in der letzten Zeit etwas vernachlässigt wurde. Der Netzentwicklungsplan für 2024 (1) zeigt auf Seite 63 auch mögliche Engpässe, wenn einmal ein Netzelement ausfallen sollte. Diese Graphik macht aber ebenso deutlich, dass diese Stellen mit 50 bis 200 km viel zu kurz sind, um Überlastsituationen durch die überlangen Gleichstromtrassen beheben zu können. Hier wäre ein Ausbau der bestehenden Wechselstromnetze nach dem NOVA-Prinzip angesagt. NOVA steht für **Netz-Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau** und bietet genügend Möglichkeiten, erkannte Risiken sozusagen bei Bedarf in den Griff zu bekommen.

Kurz vor der Fertigstellung befindet sich die Thüringer Strombrücke, die mit der enormen Kapazität von 3,6 GW nach Grafenrheinfeld bzw. einem Abzweig nach Schwandorf (Ostbayernring) den Norden mit dem Süden verbindet. Und es gibt den Verbund mit Österreich, das auf kurzen Wegen ausreichend Kapazität bereitstellen kann.

Würde es wirklich einmal eng, gibt es immer noch das Redispatch-Verfahren. Damit würden auf der Lastseite regionale Reservekraftwerke hochgefahren, um die Leitungen zu entlasten. Diese Lösung ist teurer, dürfte aber, wie schon bisher, unter einem Prozent der Erzeugung bleiben und damit keine Auswirkung auf den Strompreis haben.

5. Lüge: Bayern droht nach dem Abschalten der letzten Kernkraftwerke 2023 der Black-out, Industrie wird abwandern, und es gibt zwei Preiszonen in Deutschland.

Bis heute sind Netzbetreiber und Bundesnetzagentur den Nachweis für den Bedarf dieser Trassen schuldig geblieben. Wie bereits weiter oben dargestellt (Lügen 1 und 2), ist das auch gar nicht möglich. Es gibt genügend Strom im Süden, die AKWs können problemlos abgeschaltet werden.

Also sucht man andere Möglichkeiten, die Pläne doch noch durchzusetzen. Man baut einfach massive Drohkulissen auf und kann damit durchaus punkten. Die Mehrzahl der Menschen und überwiegend auch die Wirtschaft sind nicht in der Lage, sich mit dieser Problematik auseinander zu setzen. Es entstehen Sorgen und Ängste, dass diese Szenarien zutreffen.

Die Politik ist offenbar hier nicht an Aufklärung interessiert. Man fragt sich, ist das nur Ahnungslosigkeit oder auch Absicht? Dabei wird nichts von diesen Androhungen eintreffen.

Gerade die Großindustrie ist längst dabei, sich mit eigenen Kraftwerken zu versorgen. Beispielsweise benötigt die BASF in Ludwigshafen mehr Energie als das Bundesland Brandenburg und versorgt sich dabei weitestgehend selbst (8). Große Metallschmelzbetriebe verlegen den Bedarf in die Nachtstunden, um den günstigeren Nachtтарif zu nutzen. Durch die Förderung von Kraft-Wärme-Koppelungs-Systemen werden diese KWK-Anlagen in Industriegebieten installiert und erreichen damit eine sichere und dezentrale Versorgung.

Unterschiedliche Preiszonen wurden vor Jahren in Skandinavien getestet und wieder verworfen. Der administrative Aufwand steht in keinem Verhältnis zum Erfolg. Der Preisunterschied liegt im Bereich von unter 0,1 Cent pro kWh.

Es ist auch längst überfällig, die Problematik der industriellen Großabnehmer genauer unter die Lupe zu nehmen. Der kWh Preis auf der Leipziger Strombörse hat sich in den letzten 5 Jahren halbiert (von 6 auf 3 Cent/kWh). Zu diesem Strompreis kaufen die Großabnehmer ein, wobei sie sich selbst an den Netzgebühren nur minimal beteiligen. Es ist nicht einsichtig das in dieser Situation der Haushaltskunde auch noch neue HGÜ-Trassen zahlen soll.



6. Lüge: Die HGÜ-Trassen werden für den europäischen Stromverbund benötigt.

Schon heute sind die Ländern des ENTSO-E-Netzverbundes (European Network of Transmission System Operators for Electricity) eng miteinander verknüpft. Über 13 Prozent der deutschen Stromerzeugung (85,3 von 647,0 TWh) wurden 2015 mit einem Einnahmeüberschuss von ca. 2 Mrd. Euro exportiert. Seit dem Abschalten der ersten AKWs 2011 steigt dieser Überschuss kontinuierlich jedes Jahr, und das zu Lasten der deutschen Klimabilanz, da es sich vorrangig um Strom aus Braunkohle handelt. die dabei entstehenden Leitungsverluste in Höhe von ca. 200 Mio Euro zahlt der deutsche Stromverbraucher über das Netzentgelt (9).

Das neue Geschäftsmodell unserer 4 Strommonopolisten heißt: Stromhandel mit „billigem“ Braunkohlestrom. Dadurch sollen die Steigerungen der regenerativen Stromerzeugung ausgeglichen werden, ohne dass dreckige Braunkohlekraftwerke abgeschaltet werden müssen.

Die ausländischen Stromhändler ordern diesen billigen Strom an der Leipziger Börse und machen dadurch die eigenen umweltfreundlicheren Gaskraftwerke unrentabel (Niederlande). Die Netzentgelte dafür bezahlt der deutsche Stromkunde.

Das ganze klappt bisher bestens auch ohne HGÜ-Trassen. Da die Konzerne Investitionen in erneuerbare Energien verschlafen haben, soll jetzt der Internationale Stromhandel ausgeweitet werden. Wegen der geringeren Verluste bei dieser Leitungstechnik müssten deshalb diese Gleichspannungstrassen gebaut werden.

Richtig ist, bei Gleichstromübertragung gibt es geringere Verluste als bei Drehstrom. Verschwiegen werden jedoch die Verluste, die bei der Konvertierung in Gleichstrom und der Rückumwandlung in Wechselstrom entstehen. Bei der Kürze der HGÜ-Trassen-Abschnitte sind die Unterschiede marginal, im Fall von Korridor D ca. ein Prozent. Das ist keine Rechtfertigung für die Investitionskosten in Höhe von jetzt ca. 34 Mrd. Euro, die sich vermutlich, wie bei Großprojekten üblich, verdoppeln werden.

Es ist auch abzusehen, dass sich dieser Stromhandel nicht beliebig ausbauen lässt. Auch unsere Nachbarländer werden in die Energiewende einsteigen und haben für den Übergang genügend eigene konventionelle Erzeugungskapazitäten. Solarstrom aus Andalusien zu importieren, wenn in Deutschland der Himmel bewölkt ist, wird eine Illusion bleiben. Auch Spanien benötigt seine Erneuerbaren selbst.

7. Lüge: Die HGÜ-Trassen sind für eine erfolgreiche Energiewende notwendig.

Seit 1999 gibt es das EEG (Erneuerbare Energien Gesetz). RWE, E.ON und EnBW haben gerade mal ca. 2 Prozent Erneuerbare in ihrem Bestand, und das sind alte, schon lange laufende Wasserkraftwerke. Der Anteil bei Vattenfall ist unbekannt. Diese vier großen Stromerzeuger predigen die Energiewende, tun aber alles in ihrer Macht stehende, um diese aufzuhalten. Bereits nach dem ersten Atomausstieg haben sie für einige Millionen Euro Agenturen beauftragt, um Strategien für eine Rückkehr zur Kernkraft zu erarbeiten. Damit hatten sie zunächst auch Erfolg, wenn da nicht Fukushima dazwischen gekommen wäre.

Jetzt versuchen sie mit der gleichen Strategie ihre Großprojekte, Windparks auf See und ein Netzwerk von Gleichstromtrassen, durchzusetzen. Die diversen taktischen Maßnahmen dazu sind leicht zu erkennen, wenn man darauf achtet: Parlamentarier Briefings – Darstellung als gesellschaftlicher Gewinn – Medienoffensiven – Zielgruppenansprache – Appelle zur Energieverantwortung – Bürgerdialoge – Testimonials – Stay-Cool-Strategie usw.

Damit könnten sie ihr altes, starres System, mit zentraler Energieerzeugung in der Hand von wenigen und Transport des Stroms über weite Entfernungen, beibehalten. Sie bekommen für diesen Trassenbau staatlich garantiert eine Eigenkapitalrendite von unglaublichen 9,05 Prozent und können auf viele Jahre aus abgeschriebenen Kraftwerken den Strom aus klimaschädlicher und giftiger Braunkohle einspeisen.

Diese Informationen können gerne kopiert und weiter gegeben werden.



sen. Der Politik

gelingt es nicht, den Preis der entsprechenden Zertifikate anzuheben oder das sogenannte Marktdesign (Merit Order) anzupassen. Über den Stromhandel käme dann auch wieder Strom aus ausländischen Kernkraftwerken durch diese Leitungen. Kraftwerke, für die deutsche Sicherheitsstandards nicht gelten.

Es ist ganz klar erkennbar: Der Bau dieser HGÜ-Leitungen, egal ob als Monstertrassen, aufgeständert auf bestehenden Wechselstromleitungen oder erdverkabelt, bedeutet das **Ende der Energiewende** auf viele Jahrzehnte und wird auch weiterhin einen nicht unerheblichen Beitrag zur Klimaerwärmung leisten. Investitionen in Erneuerbare werden wegen dem billigen Strom aus Braunkohle (im Fall Südlink aus Steinkohle) nicht mehr rentabel sein. Ebenso werden die Forschungen zur Stromspeicherung zurück gefahren, da diese dann zunächst nicht benötigt wird.

Eine erfolgreiche Energiewende geht anders. Sie funktioniert dezentral und bringt damit auch die Wertschöpfung in die jeweilige Region. Beteiligten können sich alle, neben Bürgergenossenschaften natürlich auch die vier Konzerne. Aber für diese ist das alles nur Kleinkram. Sie werden sich umstellen müssen, sonst ist ihre Zeit vorbei.

Sicher wird für die Anbindung von Windrädern und Solaranlagen auch Leitungsbau erforderlich sein. Dies erfolgt jedoch im kleinen Rahmen, mit bewährter Technik und überwiegend erdverkabelt. Für längere Zeiten mit Dunkelheit, starker Bewölkung und Windstille braucht es für eine Übergangszeit auch noch konventionelle Kraftwerke, die dann einspringen können. Das dürfen aber nur Gaskraftwerke bzw. Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen sein, da in Zukunft erneuerbares Methan (Erdgas) zur Verfügung stehen wird. Die Techniken dafür (Power zu Gas, Power to Liquid oder LOHC) sind marktreif und müssen jetzt durch entsprechende Förderung für den Einsatz im großen Stil rechenbar werden. Russisches Erdgas wird dann in absehbarer Zeit nicht mehr benötigt.

Die Energiewende ist auf einem guten Weg, auch wenn die Politik zurzeit in Form der 10H-Regelung für Windräder oder der Deckelung von Solarstrom Stolpersteine aufstellt. In einer ganzseitigen Anzeige (**10**) in "DIE ZEIT" vom 14. April 2016 zeigt EUROSOLAR, die Europäische Vereinigung für Erneuerbare Energien die Fehlentscheidungen auf und macht die richtigen Vorschläge für eine "Neue Energiemarktordnung (NEMO) für Strom, Wärme und Mobilität". Die HGÜ-Trassen werden dafür in Deutschland nicht benötigt.

Ihre BI-Leinburg gegen die Gleichstromtrasse Korridor D

Quellennachweis:

- (1) Bundesnetzagentur Netzentwicklungspläne 2025 und Umweltbericht
<http://www.netzentwicklungsplan.de/netzentwicklungsplan-2025-version-2015-zweiter-entwurf>
- (2) Studie des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE – Seite 25, Abb. 17
http://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-pdf-dateien/studien-und-konzeptpapiere/studie-stromgestehungskosten-erneuerbare-energien.pdf/at_download/file
- (3) Kapazität Thür.-Strombrücke 3,6 GW (Nutzung 50 % wegen N-1 Regel) = > 15 TWh / Jahr
http://www.energie-und-management.de/?id=84&no_cache=1&terminID=103650&type=1
- (4) Kraftwerksliste der BNA – XLS-Liste auf Erdgas und Bayern filtern.
http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Erzeugungskapazitaeten/Kraftwerksliste/kraftwerksliste-node.html

Diese Informationen können gerne kopiert und weiter gegeben werden.



- (5) Angebot des österreichischen Energieversorgers Verbund
<http://www.sueddeutsche.de/bayern/energiewende-in-bayern-oesterreich-lockt-mit-stromangebot-1.2246816>
- (6) 2014-Energiedialog-Diskussionsgrundlage-final.pdf – Graphik Seite 14
<https://2014-Energiedialog-Diskussionsgrundlage-final.pdf>
- (7) <http://www.tennet.eu/de/netz-und-projekte/onshore-projekte/ostbayernring.html>
- (8) http://www.deutschlandfunk.de/industrie-ohne-atomstrom.724.de.html?dram:article_id=100222
- (9) <http://www.stromtrasse1601.de/index.php/Thread/598-Die-geplanten-Monstertrassen-fuehren-zum-Stromkostenbetrug-an-den-bayerischen-Ver/?postID=941#post941>
- (10) http://eurosolar.de/de/images/EUROSOLAR2016_Zeit_web.pdf

