

Dr. rer. oec., Ing. Dietmar Ufer

04103 Leipzig, 3. Juni 2016
Grünewaldstr. 1
Tel. 0341-96061269
E-Mail: ufer-l@t-online.de

Vorsitzender der
Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Herrn Michael Vassiliadis
Königsworther Platz 6,

30167 Hannover

Sehr geehrter Herr Vassiliadis,

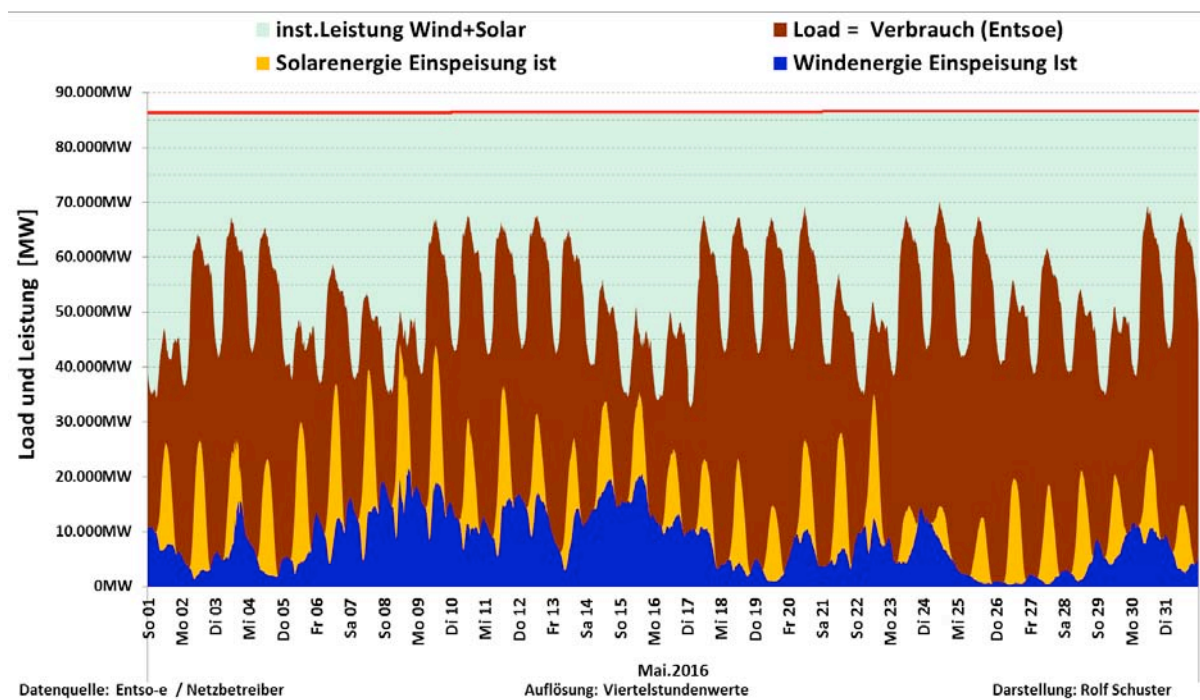
Sie haben in den letzten Wochen mehrere Interviews gegeben, in denen Sie sich mit der deutschen Energiepolitik auseinandersetzen (mir liegen Ihre Interviews in der Leipziger Volkszeitung vom 14./15. Mai und in den VDI nachrichten vom 13. Mai 2016 vor). Sie tun das aus der Sicht eines verantwortungsvollen Gewerkschaftsvertreters, dem die Interessen der in der Energiewirtschaft, insbesondere in der Braunkohlenindustrie, Beschäftigten sehr naheliegen. So verurteilen Sie auch die gewaltvollen, extremistisch-kriminellen Randalen von Kohlegegnern im Tagebau Welzow und im Kraftwerk Schwarze Pumpe. Danke für Ihr Engagement!

Ich schreibe Ihnen aus zwei Gründen. Erstens, weil ich Ihre Haltung zur deutschen Braunkohle voll unterstütze und Ihnen für jede Äußerung und jede Aktion in dieser Richtung dankbar bin. Zweitens möchte ich Ihnen einige kritische Hinweise zu Ihrer Haltung bezüglich der „Energiewende“ geben. Ich erlaube mir das, weil ich mich als Energiewirtschaftler jahrzehntelang dem Braunkohlenbergbau und den Braunkohlenkraftwerken verbunden gefühlt habe und – als Rentner – noch verbunden fühle. Bis zu meinem Eintritt in den „Ruhestand“ war ich in verantwortlicher Funktion im Institut für Energie und Umwelt in Leipzig tätig, wo ich nach 1990 an Energiekonzepten mehrerer Bundesländer mitgewirkt habe.

Zur „Energiewende“ stellen Sie sehr richtig fest, dass durch das Abschalten sowohl der Kernkraftwerke (einmalig in der Welt!) als auch der Braunkohlenkraftwerke mit einer Versorgungslücke zu rechnen ist. Sie haben ebenfalls völlig recht, wenn Sie konstatieren, dass ein Industrieland wie Deutschland seine Elektroenergieversorgung nicht (nahezu) ausschließlich mit Hilfe der volatilen Wind- oder Solarenergie bewerkstelligen kann. Sie stimmen mir sicher zu: Ein komplettes Abschalten der fossilen und nuklearen Kraftwerke würde zum sofortigen Zusammenbruch der Energieversorgung in Deutschland führen, die Abschaltung aller „EEG-Anlagen“ hingegen würde noch nicht einmal bemerkt werden, weil ohnehin immer die konventionellen Kraftwerke bereitstehen müssen.

Wenn man trotzdem auf Wind- und Solarenergie bauen will – so wie die gegenwärtige Bundesregierung (und sonst kein anderes Land der Erde!) –, dann brauchte man tatsächlich riesige Energiespeicher. Sie fordern daher „eine große Speicher-Offensive“.

An dieser Stelle muss ich Ihnen widersprechen: Es gibt keine Speicher, die in der Lage wären, die erforderliche Energie wirtschaftlich, zuverlässig und umweltfreundlich zu speichern. Zur Veranschaulichung des Problems nachfolgend einige Rechnungen: Gegenwärtig sind in Windenergieanlagen in Deutschland rund 46 GW und in PV-Anlagen rund 40 GW installiert. Aus meteorologischen und astronomischen Gründen sind von diesen 86 GW installierter Leistung nur bis 50 GW verfügbar. Sollten, was durchaus nicht ungewöhnlich wäre, diese Anlagen für beispielsweise zwei Wochen ausfallen und nicht durch konventionelle Kraftwerke, sondern durch Energiespeicher ersetzt werden, dann würden Speicherkapazitäten in der Größenordnung von mehr als 16 TWh benötigt ($50 \text{ GW} \times 14 \text{ d} \times 24 \text{ h/d}$). Die Energiespeicher müssten allerdings zu Beginn der wind- und solararmen Zeit gefüllt sein! Speicherkapazität ist nicht nur für den Fall eines wochenlangen Ausfalls erforderlich, sondern tagtäglich, weil die Leistungsbereitstellung ständig stark schwankt. Die nachfolgende Grafik (beispielhaft für Mai 2016) veranschaulicht das sehr gut:



Mai 2016	Load D	Wind	Solar	Wind + Solar	Proz. der Nennleist.
Inst. Nennleistung		46.610 MW	40.081 MW	86.691 MW	
Max.	70.000 MW	21.601 MW	26.252 MW	44.202 MW	50,99 %
Mittelwert	51.537 MW	8.148 MW	6.275 MW	14.423 MW	16,64 %
Min.	32.674 MW	390 MW	0 MW	619 MW	0,71 %
Summe Monat	38.549GWh	6.095 GWh	4.694 GWh	10.788 GWh	27,99 %

Als Speicher kommen in erster Linie Pumpspeicherkraftwerke in Frage, weil sie mit Wirkungsgraden von bis zu 80 Prozent energetisch relativ effizient sind und weil sie nach vielen Jahrzehnten Erfahrung technisch ausgereift sind. Das größte Pumpspeicherkraftwerk Deutschlands, das PSW Goldisthal in Thüringen mit einer Leistung von rund 1000 MW, ist in der Lage, bei gefülltem Oberbecken seine Leistung 8 Stunden bereitzustellen. Damit würden 0,008 TWh elektrische Energie erzeugt. Um die genannten 16 TWh liefern zu können, brauchte man 2000 Pumpspeicherwerke á la Goldisthal! Wissen Sie, wo die in Deutschland stehen könnten?

Eine weitere immer wieder genannte Speichertechnologie besteht in der Wasser-Elektrolyse mit Hilfe von Strom aus Wind- oder PV-Anlagen, der Umwandlung des erhaltenen Wasserstoffs mit (vorher abgeschiedenem, eventuell zwischengespeichertem und herantransportiertem) CO₂ zu Methan (CH₄) und dessen Zwischen im Erdgasnetz (Power to Gas). Bei Bedarf wird das Methan beispielsweise in Gasturbinenkraftwerken zur Elektroenergieerzeugung genutzt. Der Wirkungsgrad der Anlagenkette liegt im Bereich von 20 bis 25 Prozent, d. h. 75 bis 80 Prozent der zu speichernden Energie gingen verloren! – Ich erspare es mir, entsprechende Rechnungen für chemische Speicher (vom Blei- bis zu Lithium-Ionen-Akkus) anzuführen.

Es geht aber nicht nur um die technische Beherrschung der Speichertechnik, sondern es handelt sich zugleich um ein ökonomisches Problem: Gespeichert werden soll elektrische Energie aus Wind- und Solaranlagen, die grundsätzlich deutlich teurer ist als solche aus fossilen oder nuklearen Kraftwerken. Der Grund liegt primär in der natürlich bedingten relativ niedrigen Volllaststunden-Zahl dieser Anlagen (PV: <1000 h/a, Onshore-Wind: ca. 1600 h/a, Offshore-Wind: 3500-4000 h/a; hingegen Braunkohle- und Kernkraftwerke: >8000 h/a). Dazu treten die Kosten für die Speicherung, was bewirkt, dass die ohnehin schon hohen Stromerzeugungskosten weiter erhöht werden.

Eine Größenordnung allein der erforderlichen Investitionen für die o. a. Pumpspeicherwerke liefert folgende Überlegung: Rechnet man (sehr vorsichtig!) mit spezifischen Investitionskosten von rund 600 €/kW (wie beim 2004 fertiggestellten PSW Goldisthal), dann müssten für die 2000 PSW 1,2 Billionen Euro aufgewendet werden – und zwar möglichst innerhalb der nächsten zehn Jahre, denn danach soll es hier weder Kern- noch Braunkohlenkraftwerke mehr geben!

Als Fazit die Feststellung eines namhaften Energiefachmannes: **„Ohne große Stromspeicher ist die Energiewende nicht möglich, mit großen Stromspeichern ist sie nicht bezahlbar.“**

In Ihren Interviews fordern Sie zusätzlich „einen energischen Ausbau der Stromnetze“, um den verbrauchsfern erzeugten Windstrom aus Nord- und Ostsee in die Verbraucherschwerpunkte im Süden zu transportieren. Sie wissen selbst sehr genau, welche ökologischen Widerstände dabei zu überwinden sind. Dass auch hier die Anlagekosten im Bereich vieler Milliarden Euro liegen, ist bekannt. Weniger bekannt ist aber die Tatsache, dass die Betriebskosten deutlich höher als bei bisher üblichen Hochspannungsleitungen liegen. Der Grund liegt darin, dass diese Leitungen vorwiegend volatilen „Windstrom“ transportieren und daher schlechter ausgelastet sind. Der Kapitaldienstanteil an den Transportkosten pro kWh wird deutlich höher sein.

Diese Kosten kommen zu den hohen Wind- bzw. Solarstromkosten und zu den Speicherkosten hinzu! Schließlich kann der Netzausbau einen Speicherausbau nicht er-

setzen: Wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint, kann auch über das längste und „schönste“ Netz nichts transportiert werden!

Die hier angedeuteten Milliarden, nein: Billionen Euro, die für die „Energiewende“ aufgewendet wurden und noch aufgewendet werden sollen, sind völlig überflüssige Ausgaben, weil wir in Deutschland seit langem über ein sehr zuverlässiges, wettbewerbsfähiges und umweltfreundliches Energieversorgungssystem verfügen, das ohne Wind und Sonne wesentlich besser funktionieren würde! Die Ausgaben für eine energetische Parallelstruktur (die ohnehin nicht selbständig existieren kann) wären viel nutzbringender in Bildung, Forschung, Gesundheitswesen, Altenpflege, Infrastruktur oder auch Entwicklungshilfe angelegt.

Sie fordern „einen konkreten Aktionsplan für die Energiewende insgesamt – mit klaren Zwischenzielen für den Speicher- und Netzausbau.“ Ist Ihnen klar, dass Sie damit von der Bundesregierung Unmögliches fordern, vergleichbar mit der Quadratur des Kreises? Sie sagen aber auch: „Kommen wir hier nicht weiter, bleibt die Energiewende stecken.“ Weil wir aus grundsätzlichen technischen, ökonomischen, ökologischen und nicht zuletzt aus sozialen Gründen nicht „weiterkommen“ können, wird die „Energiewende“ tatsächlich stecken bleiben!

Ihre Feststellung **„Wenn wir einerseits Unwirtschaftlichkeit weiter ausbauen, andererseits die wirtschaftlichen Energieträger ins Abseits treiben, dann fliegt uns dieses irrwitzige System bald komplett um die Ohren, schon allein aus finanziellen Gründen. Eine solche Verschwendung kann auch die starke deutsche Volkswirtschaft nicht auf Dauer verkraften“** (LVZ 14./15. Mai 2016) ist mir aus dem Herzen gesprochen!

Schließlich einige Worte zum „Klimaschutz“, den Sie in Ihrem Interview mit den VDI nachrichten erwähnen, indem Sie das Klimaabkommen von Paris begrüßen. Es ist sachlich nur schwer zu verstehen, was dieses Thema mit der „Energiewende“ zu tun hat, denn einen wissenschaftlich nachweisbaren Zusammenhang zwischen Kohlendioxid-Emissionen und Änderungen des Klimas gibt es nicht. Nicht nachprüfbar messungen oder Experimente, sondern lediglich mathematische Modelle liefern den „Beweis“! Es ist lediglich eine Hypothese, dass die Nutzung von Kohle, Öl und Gas einen Einfluss auf den Klimawandel hat, der sich schon seit Milliarden Jahren vollzieht. Und für diesen Glauben werden in Deutschland (und nur hier!) Billionen Euro aus dem Fenster geworfen! – Fakt ist: Dem Klima ist es völlig egal, ob in Deutschland Braunkohlenkraftwerke betrieben werden oder nicht. Kein anderes Land ist bereit, dem deutschen Beispiel zu folgen!

Zusammenfassend bestätige ich Ihnen, dass Sie in Ihren beiden Interviews gut verdeutlichen, mit welchen Schwierigkeiten die Umsetzung solcher energiepolitischer Entscheidungen verbunden ist, wie Ausstieg aus der Kernenergienutzung, Stilllegung von Kohlekraftwerken und exorbitanter Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen. Sie, sehr geehrter Herr Vassiliadis, sind allerdings nicht in der Lage, auch nur einen einzigen Vorteil oder Nutzeffekt dieser Maßnahmen zu nennen. Außer der Forderung nach „Aktionsplänen“ haben Sie (und mit Ihnen alle Energiepolitiker) keine Vorstellung, viel weniger einen Plan, wie die „Energiewende“ realisiert werden kann, ohne das Industrieland Deutschland und das Lebensniveau seiner Bürger in den wirtschaftlichen und sozialen Abgrund zu treiben.

Ich hätte mir sehr gewünscht, dass Sie als Vorsitzender der IG BCE und als Kenner der Materie nach Ihrer Analyse klipp und klar gefordert hätten, mit der „Energiewende“ sofort Schluss zu machen!

Ihre in der Leipziger Volkszeitung vom 2. Juni 2016 zitierte Äußerung zur vorgesehenen Novellierung des EEG, wonach sie ein Einstieg sei, um „die subventionierten Erneuerbaren stärker in die Verantwortung für das Gelingen der Energiewende zu nehmen“ und Ihre Feststellung, es sei nur gerecht, „auch die Profiteure des Förder-systems an den Kosten zu beteiligen“ sind leider nur leere Worthülsen. Sie genügen nicht, um zu verhindern, dass uns „dieses irrwitzige System bald komplett um die Ohren“ fliegt.

Ich weiß, dass es für einen deutschen Politiker schwierig (oder sogar unmöglich?) ist, derartig radikal klingende, zugleich aber sehr vernünftige Forderungen zu erheben. Aber wer unter unseren Politikern hat den Mut, den Bürgern die Wahrheit über die „Energiewende“ sagen? Wenn Sie es tun, dann würden Sie sich große Verdienste um die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung unseres Landes erwerben. Nicht nur die Mitglieder der IG BCE würden es Ihnen danken!

Ich wünsche Ihnen für Ihre gewerkschaftliche Arbeit weiterhin Erfolg
und grüße Sie freundlich

Ihr

Dietmar Ufer

Gesendet: Freitag, 03. Juni 2016 um 16:17 Uhr
Von: "Dietmar Ufer" <Ufer-L@t-online.de>
An: "Ufer, Dietmar" <Ufer-L@t-online.de>
Betreff: Brief an Michael Vassiliadis, IGBCE-Vorsitzender

Liebe Leser,

zwei Interviews des IGBCE-Vorsitzenden zur aktuellen Energiepolitik waren für mich Anlass, mich an Herrn Vassiliadis zu wenden. Sie finden mein Schreiben an ihn im Anhang.

Seine Interviews in der LVZ und in den VDI nachrichten hatte ich Ihnen bereits vor einigen Tagen zur Kenntnis gegeben.

Mit besten Grüßen

D. Ufer



Aw: Brief an Michael Vassiliadis, IGBCE-Vorsitzender
 03.06.2016 16:35
 Von Urban Cleve <uicleve@gmx.de>
 An Ufer-L@t-online.de <Ufer-L@t-online.de>

Lieber Herr Ufer,
 Ihr Schreiben ist prima, hervorragende Darstellung der Probleme. Nur eins haben Sie vergessen, wahrscheinlich sogar das größte, die Transportverluste in Übertragungsleitungen, vor allem von Nord nach Süd. Diese Verluste bedeuten Wärmeproduktion, die an die Umgebung abgegeben wird. Das heißt, der Windstrom wird als Wärme durch die Leitungsverluste an die Luft abgegeben und erwärmt, nach Definition der Politiker "das Klima". Die Höhe dieser Verluste kann Ihnen Prof. Dr. Alt bestens vorrechnen, ich bin Thermodynamiker und kein Elektrotechniker.
 Dank und Gruß
 U. Cleve



Vassiliades
 03.06.2016 18:03
 Von p_dietze <p_dietze@arcor.de>
 An Ufer-L@t-online.de <Ufer-L@t-online.de>

Lieber Herr Ufer,

allerbesten Dank für Ihren ausgezeichneten Brief, den ich nochmal mit dem nächsten PS verteilen will. Trotz etlicher vernünftiger Kritik an der Energiewende hatte ja V. (wie die meisten Chefs von Verbaenden) Forderungen aufgestellt die - political correct - zum Gelingen beitragen sollen. Ein Widerspruch in sich. Daher war Ihre Aufklärung wirklich sehr wichtig!!

Viele Gruesse,
 P. Dietze



Re: Brief an Michael Vassiliadis, IGBCE-Vorsitzender
 03.06.2016 18:50
 Von Michael Limburg <m.limburg@eike-klima-energie.eu>
 An Ufer Dr. <Ufer-L@t-online.de>

sehr gut, Dietmar
 beste Gre/best regards
 Michael



Schreiben an Vassiliadis

04.06.2016 09:12

Von Rainer Dr Six <drsix@web.de>

An Dietmar Ufer, Dr.rer.oec. <Ufer-L@t-online.de>

Lieber Dr. Ufer,

Ihr Schreiben an V. ist hervorragend gelungen und das Wesentliche ist in knapper, verständlicher und überzeugender Form dargelegt worden.

Ich bewundere Ihre Aktivitäten in "unserer Sache", dass Sie sich als (Un-)-Ruheständler so engagieren. Damit wir von einander mehr partizipieren, bitte ich Sie, bei Ihren Korrespondenzen auch auf unsere Arbeitsgemeinschaft Energie und Umwelt NRW (www.ageu-die-realisten.com) hinzuweisen.

Falls Sie mal in unsere Region kommen sollten, würden wir uns sehr über einen Besuch freuen. Am 10.06.2016 besucht uns Prof. Alt und wir gestalten gemeinsam eine öffentliche Podiumsdiskussion. Am 24.06.2016 haben wir als "Stargast" den ehemaligen Ministerpräsidenten und Superminister Wolfgang Clement zu Gast. Mit meiner FDP-Parteispitze werden wir bei einem Treffen im Landtag, voraussichtlich im Juli, Klartext reden. Ich hoffe, dass wir sie überzeugen können.

Ich wünsche Ihnen ein schönes Wochenende und verbleibe mit den besten Grüßen Ihr Rainer Six (Pressesprecher der AGEU NRW)

Dr. Rainer Six

Kottenforststrasse 11

D-53347 Alfter-Volmershoven

Tel.: 0228-642298

Fax: -642258

mail: drsix@web.de



Aw: Brief an Michael Vassiliadis, IGBCE-Vorsitzender

05.06.2016 11:06

Von alvo9.alvensleben@web.de <alvo9.alvensleben@web.de>

An Ufer-L@t-online.de <Ufer-L@t-online.de>

CC Peter Dietze <p_dietze@arcor.de>

Freiburg, 5.6.2016

Lieber Herr Ufer,

zum Zeichen, dass ich Ihren Brief an Herrn Vassiliadis gelesen habe, mache ich Sie auf einen Tippfehler aufmerksam: Seite 2, 2. Absatz, 5. Zeile muss es "40 GV" statt 40 MV heißen.

Bedauerlich, dass Sie noch solche Briefe an Leute wie Herrn V. schreiben müssen!
Die Überlegungen, die Sie vor ihm ausbreiten, sollte er auch ohne Ihre Hilfe selber vollziehen können!

Bleiben Sie am Ball!

Mit herzlichen Grüßen

Alvo v. Alvensleben in Freiburg

5. Juni 2016

Danke, lieber Her AvA!

Sie haben recht, sich dabei aber selbst einen Tippfehler erlaubt: Richtig ist 40 **GW** (Gigawatt)!

Ansonsten: Auf das Echo von Vassiliadis bin ich sehr gespannt! Aber
wahrscheinlich kommt keins!
Mit herzlichen Sonntagsgrüßen
Ihr
Dietmar Ufer



AW: Brief an Michael Vassiliadis
04.06.2016 12:04
Von Jürgen Mehnert <Juergen.Mehnert@igbce.de>
An Ufer-L@t-online.de <Ufer-L@t-online.de>

Sehr geehrter Herr Ufer,

mit Interesse habe ich Ihren Brief an unseren Vorsitzenden zur Kenntnis genommen. Sicherlich werden wir Ihre guten Argumente in unserer Argumentation für eine vernünftige Energiepolitik mit verwenden.

Vielen Dank.

mit freundlichen Grüßen

Jürgen Mehnert

Bezirksleiter

.....

IG Bergbau Chemie Energie

Bezirk Leipzig

Karl-Liebnecht-Str. 30/32

04107 Leipzig

Tel.: 0341 140 77 70

Fax: 0341 140 77 88

Handy: 0151 121 555 38



Re: Brief an Michael Vassiliadis, IGBCE-Vorsitzender
04.06.2016 18:14
Von Rolf Riehm <riehm-rolf@t-online.de>
An Dietmar Ufer <Ufer-L@t-online.de>

Hallo Herr Ufer:

Sie schreiben, dass Pumpspeicherkraftwerke einen Wirkungsgrad von 80 % haben. Das scheint mir reichlich übertrieben. Sie müssen zuerst das Wasser den Berg hinauf pumpen, wobei etwa die Hälfte der Energie verloren geht. Beim "Herunterfallen" des Wassers mögen 80 % möglich sein. Aber nun beginnt die Misere. Ein PSKW läuft keine 168 Stunden in der Woche, sondern nur etwa 10 % der Zeit. Sie sollten demnach mit 4 % Wirkungsgrad rechnen!!

mfg

Rolf Riehm

5. Juni 2016

Lieber Herr Riehm,

der Wirkungsgrad ist das Verhältnis des Energie-"Outputs" zum Energie-"Input" einer Anlage und hat mit der zeitlichen Auslastung überhaupt nichts zu tun. Wenn also bei einem Wirkungsgrad von 80 Prozent, wie er im PSW Goldisthal (dem modernsten deutschen PSW) gemessen wird, 100 MWh zum Pumpen aufgewendet werden, dann erhält man nach der Speicherung ca. 80 MWh zurück. In den Umwandlungsanlagen (Pump-Turbinen, Motor-Generatoren, Rohrleitungen) gehen 20 MWh verloren. - Sind wir uns jetzt einig?

Mit herzlichen Grüßen

Dietmar Ufer



Ihr Brief an Michael Vassiliadis, IG Bergbau, Chemie, Energie

10.06.2016 13:25

Von Manfred Mach <manfred.mach@tim.tu-berlin.de>

An 'Dietmar Ufer' <Ufer-L@t-online.de>

Lieber Herr Ufer,

besten Dank für die Kopie des obengenannten Briefes. Er ist eine gelungene Mischung aus Verständnis und Entgegenkommen für die Gewerkschaftsseite und dennoch harte Fakten in der Angelegenheit der Kohleverstromung.

Mit freundlichen Grüßen

M.Mach

Technische Universität Berlin

Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement

Projektmanagement

Dr.-Ing. Manfred Mach

Straße des 17. Juni 135 - H 71

D-10623 Berlin

Tel.: 030-314-25333 (direkt)

Tel.: 030-314-26090 (Sekr.)

Fax: 030-314-26089

Manfred.Mach@tim.tu-berlin.de

<http://www.tim.tu-berlin.de>