

Unser Schreiben an Ministerialrätin Christina Katharina Wittek vom Bundesministerium für
Wirtschaft und Technologie per E-Mail am 03.03.2014:

Sehr geehrte Frau Wittek,

nochmals vielen Dank, dass Sie sich am vergangenen Montag zusammen mit Staatssekretär Uwe Beckmeyer und Dr. Carsten Dippel die Zeit genommen haben, um mit uns über Pumpspeicherwerke zu sprechen.

Es hat uns auch sehr gefreut, dass unser Brief von „Kein PumpSpeicherWahnsinn!“ auch bei Ihnen und somit an der richtigen Stelle angekommen ist und auch gelesen wurde.

Die gemeinsamen 1 ½ Stunden sind zu schnell vergangen, um alle Anliegen und Fragen von uns ausführlich vortragen zu können.

Deshalb möchte ich gerne noch ein paar Punkte nachreichen mit der Bitte um Stellungnahme bzw. Beantwortung:

Energieversorger in der Gesamtverantwortung:

Aus Andeutungen von Abgeordneten und auch der Bundeskanzlerin haben wir geschlossen, dass derzeit Gesetze ausgearbeitet werden, welche die großen Energieerzeuger in eine Gesamtverantwortung zur erforderlichen Stromlieferung zu jedem Zeitpunkt zwingen sollen. Es ist gut nachvollziehbar, dass über einen solchen Weg z.B. auch Gaskraftwerke ohne Extra-Zahlungen am Leben erhalten bleiben sollen.

Unsere Sorge ist, dass es für diese Energieversorger lukrativer werden könnte, verstärkt auf eine Kombination aus Kohlekraft- und Pumpspeicherwerken zu setzen. Wegen der praktisch gescheiterten CO₂-Abgabe ist Kohlestrom konkurrenzlos billig geworden.

Der Druck auf die Bergregionen zum Bau von Pumpspeicherwerken würde somit zunehmen und der CO₂-Ausstoß (Kohlestrom wird zum Pumpen eingesetzt) steigen.

Wie sehen Sie das? Wird es Maßnahmen geben, solche möglichen Strategien der Energieversorger auszubremsen?

Langzeitspeicher allgemein:

Es gibt von vielen Seiten die Äußerung, dass bis zu einem EE-Anteil von etwa 70% keine Langzeitspeicher benötigt werden. Sie haben das auch bekräftigt.

Man kann natürlich viel mit Verbrauchssteuerung, verschiedensten Pufferspeichern und der Aufladung von Elektro-Fahrzeugen ausgleichen.

Insbesondere aber bei Wind- und Photovoltaikstrom am Wochenende habe ich Zweifel. Auch Pumpspeicherwerke würden nach wenigen Stunden ihre Kapazitätsgrenze erreichen.

Auch für Anlagenabschaltungen wären die Zeiträume zu lang. Wären hier nicht doch schon bald Langzeitspeicher sinnvoll?

Was soll passieren, wenn die Kurzzeitspeicher voll sind und noch längere Zeit viel überschüssiger Strom vorhanden ist?

Wie sehen Sie das?

Power-To-Gas:

Gemäß Ihren Worten, soll Power-To-Gas nicht besonders gefördert werden.

Es wäre auch aus unserer Sicht nicht sinnvoll, dass das aus solchen Anlagen erzeugte „EE-Methan“ sofort bei nächster Gelegenheit wieder in Gasturbinen verstromt wird. Sinnvoll wäre jedoch die Verwertung im Winter in Blockheizkraftwerken und die Verwendung im Verkehr (z.B. für Schwerlastverkehr, PKW für Langstrecken). Da EE-Methan im Wettbewerb zum fossilen Methan steht, wird es bei den aktuellen Gaspreisen, keine Chance für Power-To-Gas geben. Selbst ein Wirkungsgrad von 80% würde noch nicht reichen.

Momentan gibt es gesetzliche Vorschriften zur Beimischung von Bio-Treibstoffen in Benzin und Diesel.

Warum kann es nicht auch für Autogas eine Beimischungsverordnung für EE-Methan geben?

KEIN PumpSpeicherWahnsinn!

www.kein-psw.de

Pumpspeicherwerke:

Zweifellos könnten PSW im Sommer überschüssigen Solarstrom tagsüber aufnehmen und zu anderen Zeiten abgeben. In den Übergangszeiten und im Winter werden damit jedoch vorwiegend Kohlekraftwerke gefördert und somit ein erhöhter CO₂-Ausstoß, alleine schon wegen der Wirkungsgradverluste. Der mögliche Nutzen im Sommer ist unserer Ansicht nach zu gering, um solche Bauwerke zu rechtfertigen.

Wie sehen Sie das?

Batterien für Regelenergie:

In Schwerin soll demnächst ein Batteriespeicherwerk entstehen mit einer Leistung von 5 MW zum Preis von 6 Mio. Euro (Kapazität 5 MWh).

Als reine Regelenergie zum Ausgleich von kurzzeitigen Schwankungen ist die Energie aus solchen Batteriespeichern noch viel schneller abrufbar als von PSW (im Sekundenbereich und darunter).

Preislich ist das, bezogen auf die Leistung, bereits voll konkurrenzfähig zu PSW.

Bezogen auf die Kapazität (pro kWh) ist das zwar noch viel mehr Geld als für ein PSW. Doch zur reinen kurzzeitigen Regelung wird keine große Kapazität gebraucht. So ist auch sichergestellt, dass ein solches Speicherwerk nicht zur besseren Auslastung von Kohlekraftwerken verwendet wird.

Biogas:

Biogas-Anlagen speisen derzeit größtenteils gleichmäßig Strom ein wie Laufwasserkraftwerke. Das wären eigentlich ideale Reservekraftwerke für die Spitzenlast in den Morgen- und Abendstunden. Das würde auch rechtfertigen, dass für Strom aus Biogas mehr bezahlt wird als für Strom aus anderen Erneuerbaren Energien.

Sind hierfür wirksame Vorkehrungen vorgesehen, dass sich das zukünftig (insbesondere für neue Anlagen) ändert?

Energiewende, Wirkungsgrade:

Die „Energiewende“ ist momentan zu sehr auf Strom begrenzt und somit eigentlich nur eine „Stromwende“. Bei einer Gesamtbetrachtung der CO₂-Reduzierung wäre dagegen vieles leichter zu bewerkstelligen. Power-To-Gas ist eine tolle Erfindung zur Überführung von Strom in die Bereiche Verkehr und Heizung (BHKW), insbesondere auch, weil wir selbst keine großen Gasvorkommen haben.

Der Wirkungsgrad von 54% bei der Anlage von Audi ist schon ganz ordentlich. ETOGAS möchte als nächstes bei größeren Anlagen einen Wert von 60% erreichen.

Normale Photovoltaikanlagen kommen derzeit auf einen Wirkungsgrad von ca. 15%. Wenn aus diesem Strom Methan erzeugt wird, so kommt man insgesamt auf 9% ($0,15 \times 0,60$).

Das klingt zunächst wenig. Wenn man es jedoch mit der Natur vergleicht, ist dieser Wert sensationell hoch: Ein Maisfeld nutzt nur 1 Prozent des Sonnenlichts zur Wandlung in Energie.

Lokale kleine Lösungen:

Bei uns wurde im Jahr 2005 die Bürgerstiftung „Energiewende Oberland“ ins Leben gerufen, seit vielen Jahren geführt von Prof. Dr. Wolfgang Seiler. Deren Zielsetzung ist eine regionale klimaneutrale Energieversorgung in allen Bereichen.

Mit Prof. Dr. Seiler wollen wir uns in den kommenden Wochen zusammensetzen, um z.B.

Lösungsmöglichkeiten für kleine dezentrale Speichereinheiten (wahrscheinlich auf Basis von Redox-Flow-Batterien) für unsere lokalen Solarstrombetreiber auf den Weg zu bringen.

Wir sind überzeugt, dass sich in nächster Zeit sehr viel im Bereich von kleinen lokalen Lösungen bewegen wird.

Gestern hat mir ein Vermieter eines Mehrfamilienhauses (14 Wohneinheiten) berichtet, dass er mittels BHKW, Photovoltaikanlage und Batteriepufferspeicher nahezu stromautark sei und dass sich das auch rechnen (er ist Diplom-Kaufmann), auch einschließlich der abzuführenden EEG-Umlage. Wenn Sie möchten, kann ich Ihnen diese Beschreibung gerne zusenden.

Die Batteriekosten werden alleine schon wegen der Entwicklung für die Autoindustrie (man denke an die aktuelle Meldung von Tesla bezüglich Bauvorhaben Batteriefabrik) erheblich fallen. Das wird eine zusätzliche Dynamik in diese Richtung auslösen.

KEIN PumpSpeicherWahnsinn!

www.kein-psw.de

Auch aus diesen Gründen sind wir überzeugt, dass PSW schon bald nicht mehr zeitgemäß sein werden.

Haben Sie eine Studie über die Preisentwicklung von Batteriespeichern in den letzten Jahren? Gibt es in Ihrem Haus eine Prognose, ab wann die Batteriespeichertechnik günstiger wird als die PSW?

Verwendung von Badeseen als Ober- oder Unterbecken:

Wie schon in dem Schreiben für die Abgeordneten formuliert, gehen wir fest davon aus, dass ein See nicht mehr als Badensee genutzt werden kann, wenn dieser als Ober- oder Unterbecken für ein PSW eingesetzt wird. Ein unabhängiger Taucher hat uns im August die Wassertemperaturen am Walchensee in verschiedenen Tiefen gemessen. Demnach waren es an der Oberfläche 22 Grad (wegen Ausnahmesommer, sonst sind es meist nur 19 bis 20 Grad) und ab 10 Meter Tiefe nur noch 8 Grad Celsius. Wenn solche Temperaturschichten tagtäglich von einem PSW durchmischt werden, wird der See nicht mehr zum Baden tauglich sein. Im Sommer gibt es mehrere zehntausend Naherholer und Urlauber jedes Wochenende am Walchensee. Wenn der See nicht mehr als Badensee nutzbar ist, geht ein gutes Stück an Lebensqualität in der Region verloren und auch einen wesentlichen Bereich des Tourismus muss man abschreiben.

Ein weiterer Punkt ist, dass durch den Druck in den Rohrleitungen (mindestens 60 Bar bei 600 Metern Höhenunterschied) die angesaugten Klein- und Kleinstlebewesen abgetötet werden.

Bis zum Sommer soll ein Pumpspeicher-Kataster erstellt werden. Als günstiger Faktor wurde uns genannt, wenn ein natürlicher See als Ober- oder Unterbecken genutzt werden kann.

Werden bei dieser Kataster-Erstellung auch die vorher genannten Nachteile berücksichtigt, die durch die Wasserdurchmischung und den Wasserdruck entstehen? Falls ja, wie wird dieser Schaden finanziell eingerechnet?

Es wäre schön, wenn Sie mir/uns zu den genannten Punkten eine kurze Antwort zukommen lassen könnten.

Mit freundlichen Grüßen

Albert Orterer

2. Vorsitzender vom Verein

„Kein PumpSpeicherWahnsinn!“