

Wärmeversorgungskonzept Chemnitz

Bewertung des Arbeitsstandes
vom 30.03.2017



Chemnitz, 29.07.2017

Inhalt

1. Anlass der Untersuchung	Seite 3
2. Klimaschutzplan 2050 und Energieeffizienzstrategie Gebäude	Seite 3
3. Bewertung Wärmeversorgungskonzept Arbeitsstand 30.03.2017..	Seite 5
3.1 Reduktion des Energieverbrauchs	Seite 5
3.2 Einsatz erneuerbarer Energien	Seite 8
3.3 Weitere Anmerkungen zum Entwurfsstand	Seite 9
4. Zusammenfassung und Ausblick	Seite 9
5. Quellenverzeichnis	Seite 14

1. Anlass der Untersuchung

Die eins energie in sachsen GmbH & Co. KG (eins) hat im Jahr 2015 "Leistungen zur Erstellung eines mittel- bis langfristigen Wärmeversorgungskonzeptes" ausgeschrieben.

In der Kurzbeschreibung der Ausschreibung wird der Auftrag wie folgt beschrieben: "Um auch zukünftig eine wettbewerbsfähige, bedarfsgerechte und ressourceneffiziente Wärmeversorgung der Kunden in Chemnitz sicherzustellen, soll in diesem Projekt eine umfassende Untersuchung des Chemnitzer Wärmemarktes, der Netzinfrastrukturen für die Wärmeversorgung (Fernwärme, Erdgas) sowie der Erzeugerstruktur für Chemnitz erfolgen. Daraus ist ein Konzept für eine langfristig wirtschaftliche Wärmeversorgung sowie die Anpassung der Netz- und Erzeugerstruktur (basierend auf dem IST-Stand) in Chemnitz zu erarbeiten." (eins, Leistungen, 2015)

In der öffentlichen Sitzung des Planungs-, Bau- und Umweltausschusses der Stadt Chemnitz vom 07.02.2017 wurde unter TOP 6 das "Wärmeversorgungskonzept der Stadt Chemnitz Berichterstattung durch eins energie in sachsen" thematisiert. Im Chemnitzer Ratsinformationssystem ist eine Zusammenfassung des Arbeitsstandes als zehnteilige Präsentation einsehbar. (eins, Wärmeversorgungskonzept, 2017)

Im Folgenden wird untersucht, ob der Arbeitsstand darauf hindeutet, dass das zukünftige Wärmeversorgungskonzept vereinbar sein wird mit einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand im Jahr 2050.

2. Klimaschutzplan 2050 und Energieeffizienzstrategie Gebäude

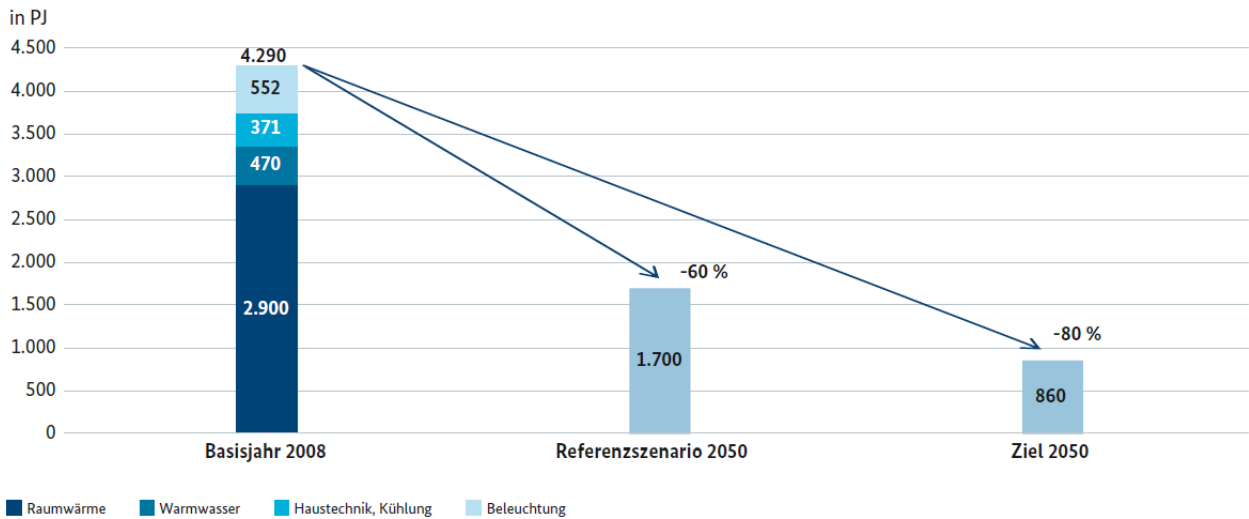
Am 14.11.2016 hat das Bundeskabinett den Klimaschutzplan 2050 beschlossen. Das Dokument zeigt den Weg in ein weitgehend treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050 auf. Punkt 5.2 setzt sich mit dem Klimaschutz im Gebäudebereich auseinander. Es folgen zwei Zitate (Klimaschutzplan, Seite 39) :

- „Gemäß Energiekonzept der Bundesregierung soll 2050 der Primärenergiebedarf im Gebäudebereich durch die Kombination von Effizienzsteigerungen und dem Einsatz erneuerbarer Energien um mindestens 80 Prozent gegenüber dem Stand von 2008 sinken. Dabei gilt es, die im Grünbuch Energieeffizienz angelegte energiepolitische Orientierung „Efficiency First“, direkte Nutzung von erneuerbaren Energien und Sektorkopplung weiterzuentwickeln.“
- „Die 2015 im Bundeskabinett verabschiedete Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) nimmt für die Energiewende im Gebäudebereich alle gebäuderelevanten Energieverbräuche in den Blick mit dem Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands im Jahr 2050.“

In der ESG wird herausgearbeitet, dass das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 nur durch eine Kombination aus Energieeinsparung und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien zu erreichen ist.

Die ESG enthält u. a. ein Referenzszenario. Mit einem „weiter-machen-wie-bisher“ ausgehend vom Basisjahr 2008 bis 2050 unter Fortführung der heutigen vorhandenen energie- und klimaschutzpolitischen Instrumente wird das angestrebte Ziel nicht erreicht (s. folgende Abb.).

Abbildung 23: Aus dem Referenzszenario resultierender Primärenergiebedarf und Vergleich mit dem Zielwert in 2050

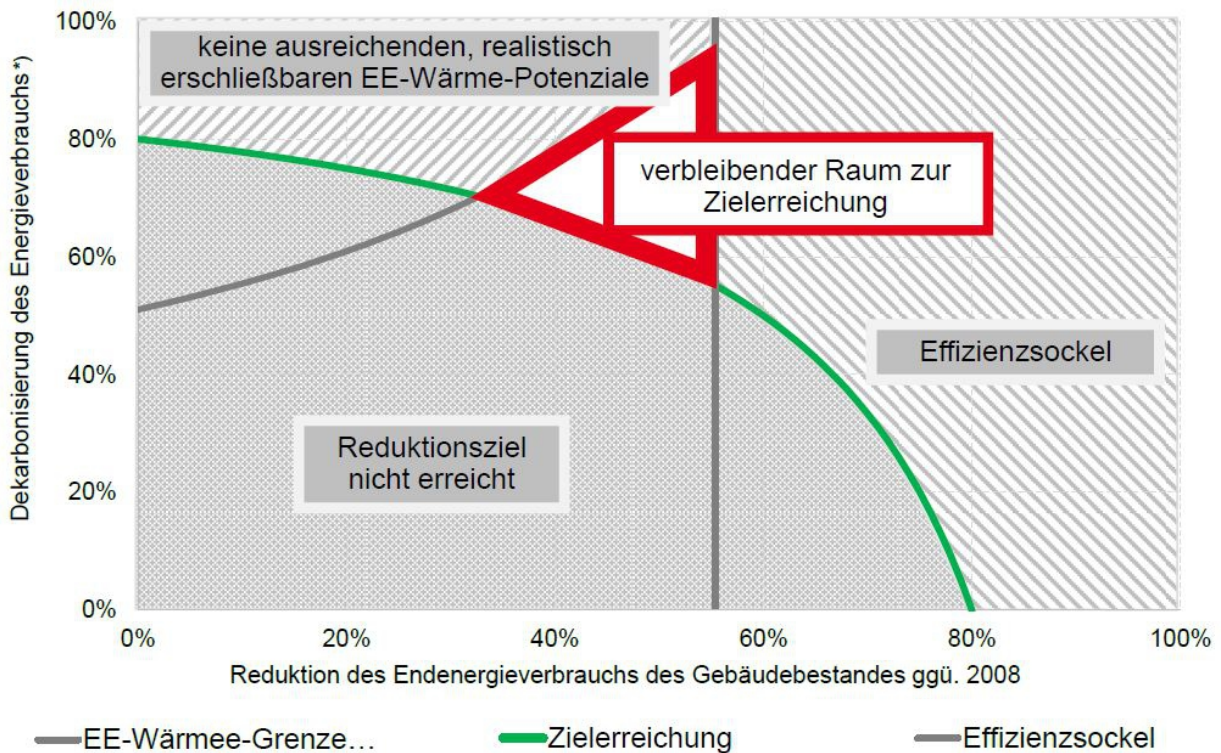


Quelle: Beuth Hochschule für Technik Berlin, ifeu 2015, Prognos et al. 2015

(Energieeffizienzstrategie Gebäude, Seite 44)

Um einen realistischen Handlungskorridor für die Zielerreichung im Gebäudesektor abschätzen zu können, wurden im Rahmen der ESG viele Szenarien ausgewertet. Dabei wurde deutlich, dass die Zielerreichung zum einen durch den „Effizienzsockel“ (der Endenergieverbrauch in Gebäuden lässt sich demnach um maximal 54 % reduzieren) und zum anderen durch die Verfügbarkeit erneuerbarer Energien für den Gebäudebereich eingengt wird.

Abbildung 3-8: Verbleibender Raum zur Reduktion des nicht erneuerbaren Primärenergieverbrauchs in Gebäuden um mindestens 80%



*) Reduktion des mittleren, nicht erneuerbaren Primärenergiefaktors der eingesetzten Energieträger ggü. 2008

Quelle: Prognos/IEFU/IWU 2015

(Hintergrundpapier zur Energieeffizienzstrategie Gebäude, Seite 33)

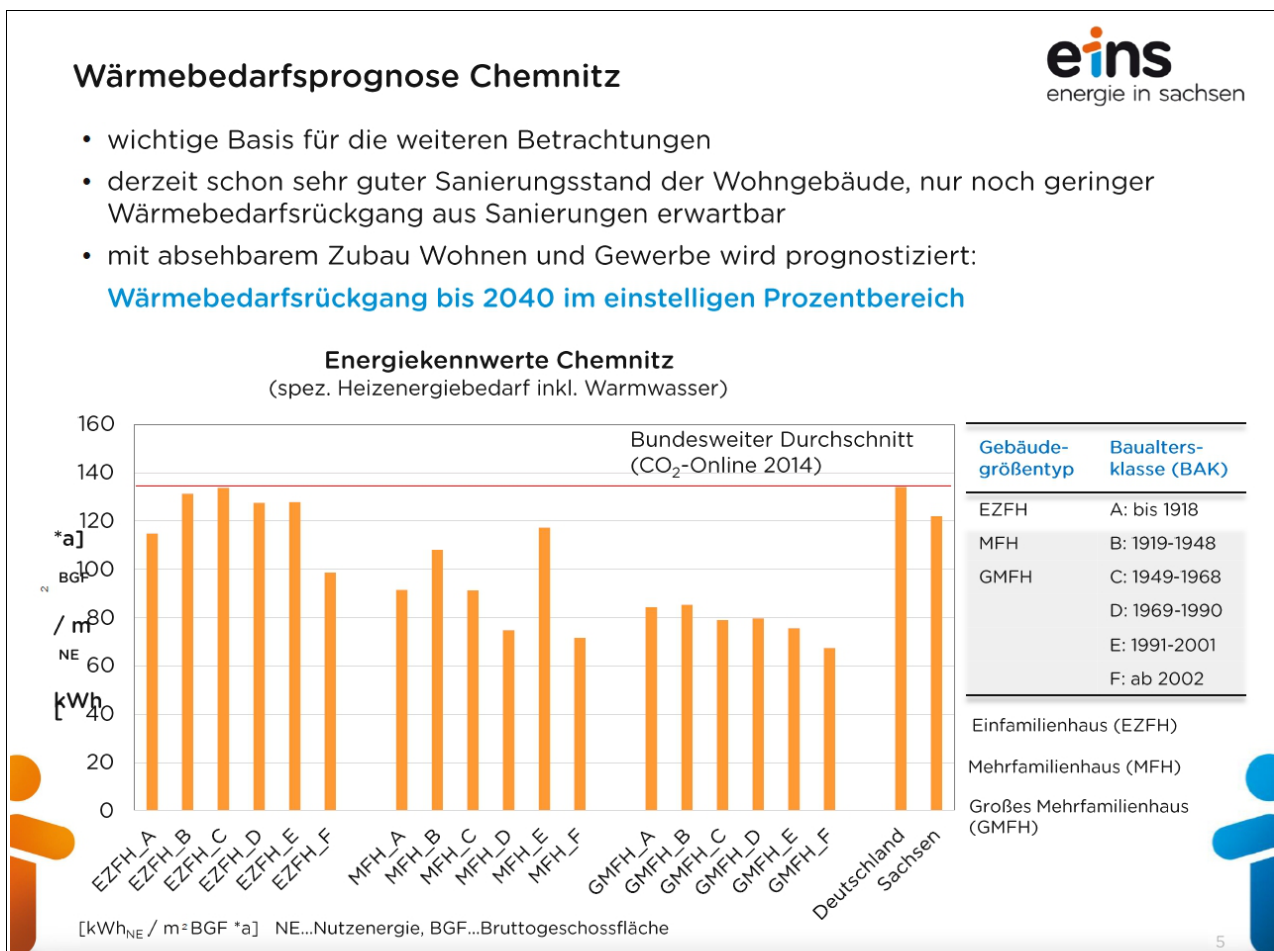
Zwei Szenarien für mögliche Entwicklungspfade wurden in der ESG exemplarisch zur Zielerreichung ermittelt (Energieeffizienzstrategie Gebäude, Seite 44) :

- **„Zielszenario „Energieeffizienz“**
Dieses Szenario setzt auf eine Steigerung der Energieeffizienz durch Energieeinsparung bis zur aus heutiger Sicht maximal erreichbaren Grenze von -54 Prozent und deckt im Anschluss die dann noch verbleibende Lücke zur Zielerreichung durch den Einsatz erneuerbarer Energien mit einem Anteil von mindestens 57 Prozent;
- **Zielszenario „Erneuerbare Energien“**
Dieses Szenario setzt primär auf den Ausbau erneuerbarer Energien bis zur aus heutiger Sicht maximalen Potenzialgrenze eines Anteils von 69 Prozent am Endenergieverbrauch und deckt im Anschluss die dann noch verbleibende Lücke zur Zielerreichung durch eine Steigerung der Energieeffizienz durch Energieeinsparung von mindestens -36 Prozent.“

3. Bewertung Wärmeversorgungskonzept Arbeitsstand 30.03.2017

3.1 Reduktion des Energieverbrauchs

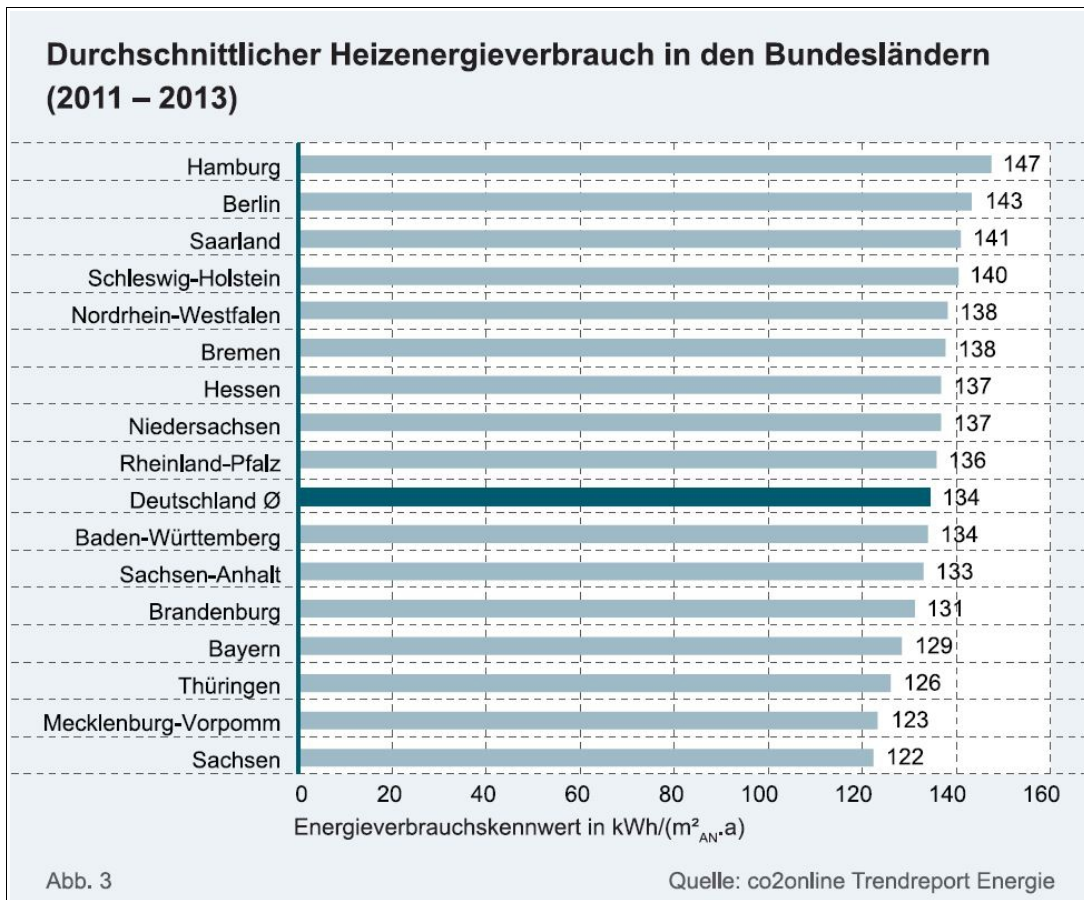
Das Wärmeversorgungskonzept enthält eine Wärmebedarfsprognose, die als wichtige Basis für die weiteren Betrachtungen eingestuft wird. Es wird lediglich ein Wärmebedarfsrückgang bis zum Jahr 2040 „im einstelligen Prozentbereich“ prognostiziert. Quasi als Begründung wird ein „schon sehr guter Sanierungsstand der Wohngebäude“ ins Feld geführt. Deshalb sei ein „nur noch geringer Wärmebedarfsrückgang aus Sanierungen erwartbar“. Zur Untersetzung der Behauptung von eins zum sehr guten Sanierungsstand der Wohngebäude werden zum Vergleich Werte von co2online für Deutschland und Sachsen angeführt.



(Wärmeversorgungskonzept, Seite 5)

Die Argumentation von eins erscheint fragwürdig und bedarf einer kritischen Würdigung:

- Richtig ist, dass die gemeinnützige Beratungsgesellschaft co2online den durchschnittlichen Energieverbrauchskennwert für Deutschland in den Jahren 2011 – 2013 mit 134 kWh/(m²A_N · a) und den entsprechenden Wert für Sachsen mit 122 kWh/(m²A_N · a) angibt. Es handelt sich dabei um Energieverbrauchskennwerte nach der Energieeinsparverordnung (EnEV).



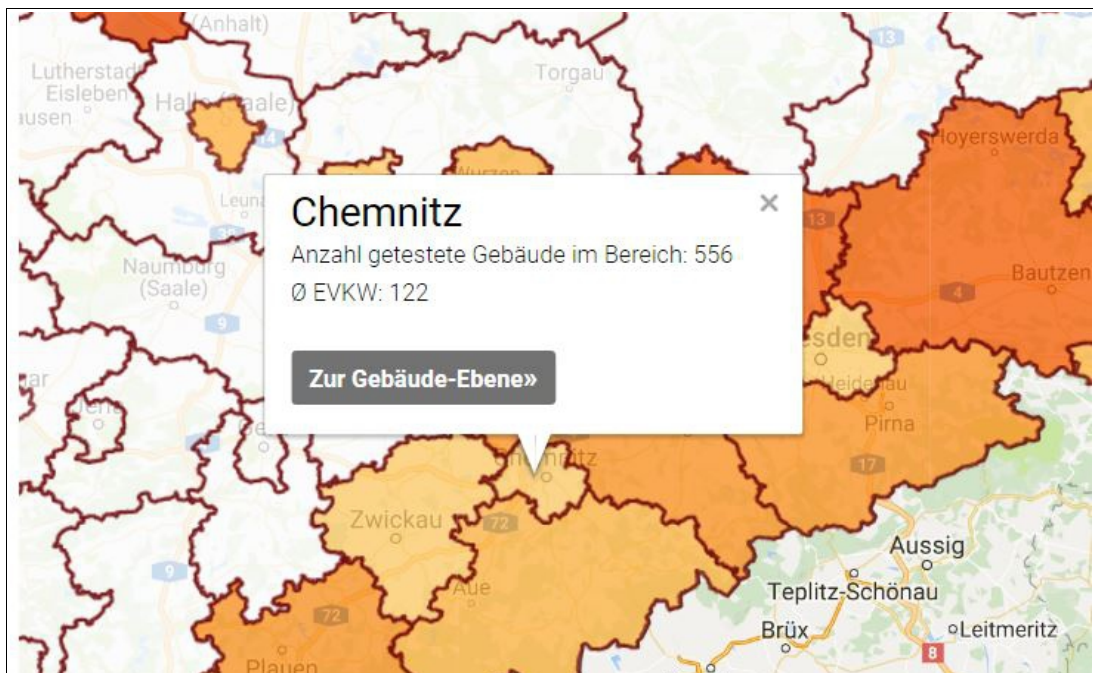
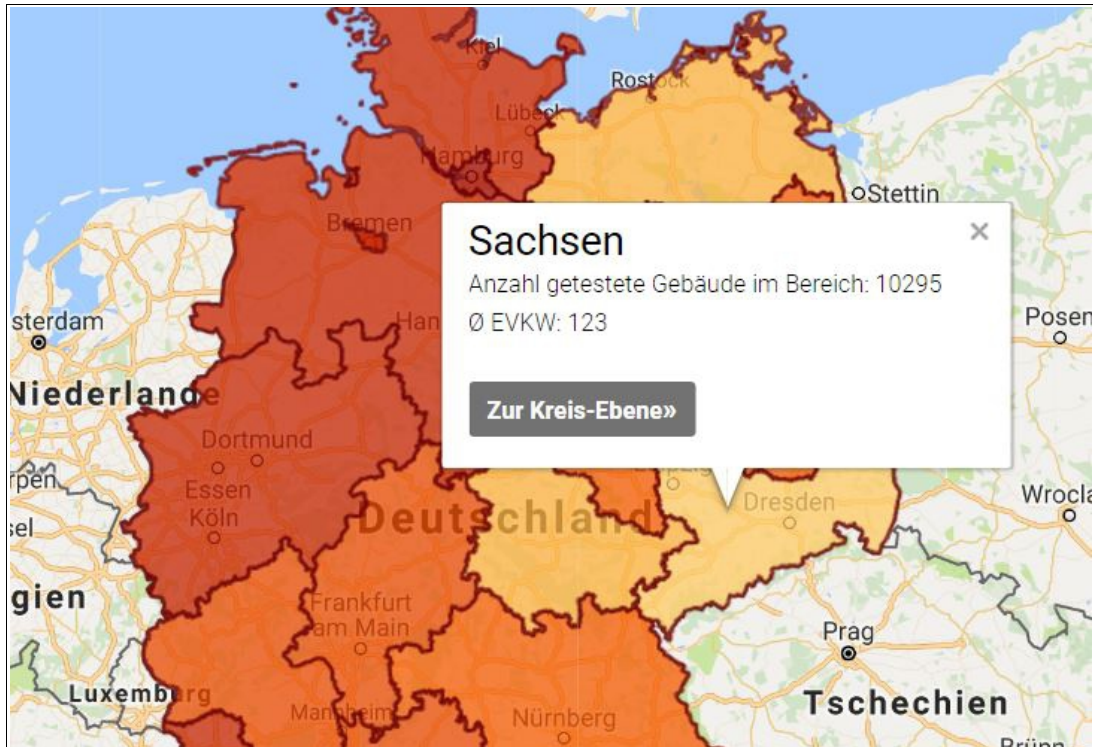
(Trendreport Energie 1, Seite 2)

- In der eins-Abbildung auf der Seite 5 werden die Werte von co2online aber mit Werten verglichen, die auf anderen Bezugsgrößen basieren. Konkret beziehen sich die Werte von eins auf die Nutzenergie, auf die BGF und bilden den Heizenergiebedarf ab. Die Energieverbrauchskennwerte von co2online beziehen sich aber nicht auf die Nutzenergie, nicht auf die BGF (sondern die Gebäudenutzfläche A_N) und nicht auf den Heizenergiebedarf (sondern auf den Heizenergieverbrauch).

Bezugsgröße	co2online	eins energie in sachsen
Verbrauch o. Bedarf	Heizenergieverbrauch	Heizenergiebedarf
Energie	Energieverbrauchskennwert nach der Energieeinsparverordnung (EnEV).	Nutzenergie
Fläche	Gebäudenutzfläche A _N	Bruttogeschossfläche (BGF)

Weil die Eingangsparameter unterschiedlich sind, müssen erhebliche methodische Zweifel angemeldet werden gegenüber der Abbildung auf Seite 5 und der Argumentation der eins. Der Sanierungsstand der Chemnitzer Wohngebäude dürfte nicht so gut sein, wie es von eins behauptet wird.

- Die Zweifel gegenüber der eins-Behauptung zum sehr guten Sanierungsstand der Chemnitzer Wohngebäude wachsen weiter, wenn man Äpfel mit Äpfeln vergleicht, sprich die Werte von co2online für Sachsen mit Werten von co2online für Chemnitz. Die beiden folgenden Abbildungen aus dem online einsehbaren Heizatlas von co2online machen deutlich, dass die Energieverbrauchskennwerte (EVKW) für Sachsen und Chemnitz quasi identisch sind.
<http://www.co2online.de/service/energiesparchecks/heizatlas/>



- Um den in der ESG herausgearbeiteten Zielraum zur Reduktion des nicht erneuerbaren Primärenergieverbrauchs in Gebäuden um mindestens 80 % zu erreichen, ist eine

Reduktion des Endenergieverbrauchs im Gebäudebestand bis zum Jahr 2050 ggü. dem Jahr 2008 zwischen mindestens 36 % und 54 % notwendig (s. o.).
Eine eins-Prognose, die bis zum Jahr 2040 lediglich von einem Wärmebedarfsrückgang „im einstelligen Prozentbereich“ ausgeht, negiert die Potenziale zur Reduktion des Endenergieverbrauchs, die auch im Chemnitzer Gebäudesektor existieren.

3.2 Einsatz erneuerbarer Energien


Wie oben dargestellt, lässt sich das Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 nur durch eine Kombination aus Energieeinsparung und dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien erreichen.

Während das bisher vorliegende Konzept bei den Energieeinsparungen weit hinter den Anforderungen zurückbleibt, stellt sich die Frage, ob wenigstens beim Einsatz erneuerbarer Energien sehr wesentliche Deckungsgrade erreicht werden.

Diesbezüglich finden sich in der Präsentation des Unternehmens eins nur wenige Aussagen, die darüber hinaus auch nicht mit Zahlen untersetzt sind. So heißt es in der Präsentation:

- „für Erzeugung ... im zukünftigen Fernwärmesystem eine erneuerbare Grundlast (Holz-HKW)“,
- „Biogas und Solarthermie können sinnvolle Ergänzungen sein“ und
- „regenerativer Anteil der Fernwärme wird steigen“.

Zusammenfassung





Als Vorzugsvariante für Erzeugung und Netz im zukünftigen Fernwärmesystem wird

- eine erneuerbare Grundlast (Holz-HKW),
- eine Mittellast mit Erdgas-BHKW (Kraft-Wärme-Kopplung) und
- eine im Netz verteilte erdgasbasierte Spitzenlast weiter untersucht.
- Biogas und Solarthermie können sinnvolle Ergänzungen sein.

- hocheffiziente Technologien neuer Erzeugeranlagen
- regenerativer Anteil der Fernwärme wird steigen
- modularer Aufbau → beste Reaktionsfähigkeit auf sich ändernde Rahmenbedingungen
- keine Festlegung auf eine einzelne große Erzeugeranlage
- Nennweitenoptimierungen im Fernwärmenetz möglich
- Verbesserung der Effizienz im Fernwärmeverteilnetz

Langfristig weiterhin hohe Versorgungssicherheit bei Reduzierung der CO₂-Emissionen und marktgerechten Preisen

9

(Wärmeversorgungskonzept, Seite 9)

Die oben genannten sehr vagen Aussagen in der eins-Präsentation lassen befürchten, dass der in der ESG genannte Korridor für den Anteil der erneuerbaren Energien im Jahr 2050 zwischen mindestens 57 % und 69 % wesentlich verfehlt wird. Es ist völlig unklar, wie der Anteil erneuerbarer Wärme zukünftig Werte jenseits von 30 % erreichen kann.

3.3 Weitere Anmerkungen zum Entwurfsstand

- Auf Seite 2 wird das Wärmeversorgungskonzept als Konzept zu einer „emissionsärmeren Wärme- und (Strom-)versorgung“ bezeichnet.
Eine solche Leerformel verschleiert, um was es eigentlich geht bzw. gehen muss: um ein Konzept, das zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand hinführt, d.h. die Reduktion des nichterneuerbaren Primärenergieverbrauchs in Gebäuden bis 2050 um mindestens 80 %.
- Auf Seite 6 werden die Netzoptionen erläutert.
Offenbar war die Infragestellung des Fernwärmenetzes als eine denkbare Option nicht Prüfbestandteil im Rahmen der Konzepterstellung. Das ist bedauerlich, weil in den Fachdiskussionen durchaus unterschiedliche Auffassungen zur zukünftigen Rolle von Wärmenetzen existieren. Wenn nämlich der Endenergieverbrauch im Rahmen einer Effizienzstrategie stark zurückgeht, stellt sich unter anderem auch die Wirtschaftlichkeitsfrage der Fernwärme. Wichtige Aspekte und Herausforderungen sind in diesem Zusammenhang, dass ein stärker gedämmter Gebäudebestand gleichbedeutend ist mit geringeren spezifischen Wärmedichten bei der Wärmenachfrage. Darüber hinaus müssten die Netzkosten auf geringere Energiemengen umgelegt werden.
Es stellt sich die Frage, ob die von eins prognostizierte geringe Reduktion des Wärmebedarfs bis 2040 im einstelligen Prozentbereich darin begründet ist, die genannten Herausforderungen elegant zu umgehen, um an dem jetzigen Geschäftsmodell möglichst lange festhalten zu können. Dabei sollte aber auch dem Unternehmen eins und dem Aufsichtsrat als Kontrollgremium klar sein: der Verzicht auf die energetische Sanierung (u. a. Wärmedämmung) ist bei den ambitionierten Zielen zur Erreichung des nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes keine Lösung!

4. Zusammenfassung und Ausblick

In der Präsentation von eins zum Wärmeversorgungskonzept werden fragwürdige Annahmen getroffen, was den Sanierungsstand der bestehenden Gebäude angeht. Dabei wird in dieser Untersuchung nicht bestritten, dass der Sanierungsstand in Chemnitz besser als im Bundesdurchschnitt ist. Es muss aber in jedem Fall der von eins vertretenen Bewertung entgegengetreten werden, der Sanierungsstand der Wohngebäude sei "sehr gut". Als sehr gut gelten lassen könnte man einen Sanierungsstand, der einem heute von der KfW geförderten Effizienzhaus 55 ziemlich nahe kommt, denn das ist der Mittelwert, der in der ESG für Wohngebäude im Jahr 2050 angegeben wird (vgl. Energieeffizienzstrategie Gebäude, Seiten 48 und 51). Davon dürften die Wohngebäude in Chemnitz im Mittel noch sehr weit entfernt sein.

Der von eins präsentierte Entwurfsstand lässt nicht erkennen, wie das Wärmeversorgungskonzept einen Beitrag dazu leisten kann, den nichterneuerbaren Primärenergieverbrauch im Gebäudebereich bis 2050 um mindestens 80 Prozent gegenüber dem Stand von 2008 zu senken.

Besonders kritisch ist bewerten, dass die anzustrebenden Ziele der ESG sowohl im Bereich der Effizienzsteigerungen (Reduktion des Endenergieverbrauchs) als auch beim Einsatz erneuerbarer Energien (Dekarbonisierung) offenbar gar nicht aufgegriffen werden und Gegenstand des Konzeptes sind – sie werden quasi ignoriert.

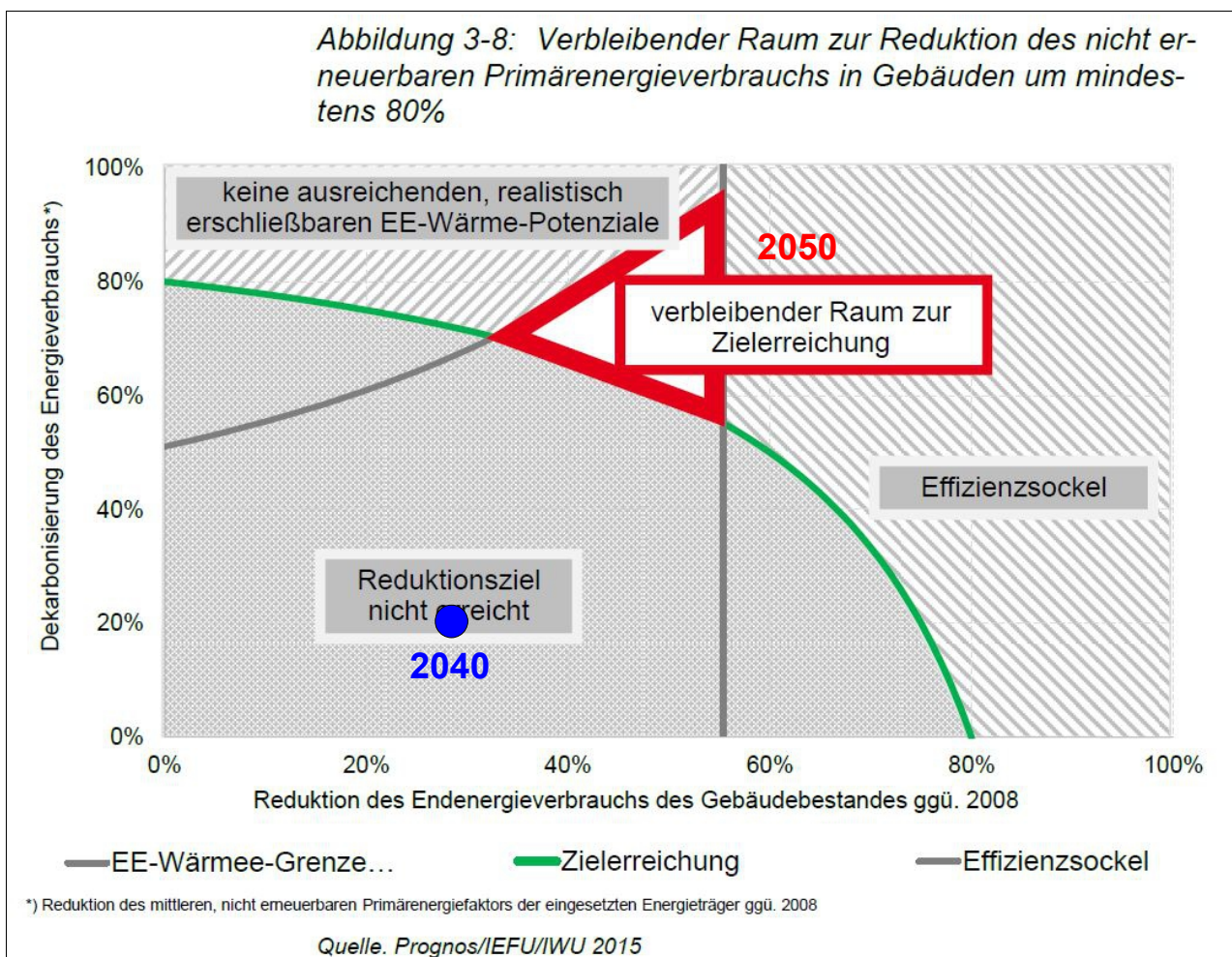
In einer öffentlichen Veranstaltung am 26.07.2017 stellte Herr Schultheiß vom Unternehmen eins den aktuellen Entwurfsstand des Wärmeversorgungskonzeptes vor. Er machte zwei zentrale

Angaben:

- Im Wärmeversorgungskonzept wird als wesentliche Eingangsgröße angesetzt, dass der Gesamtwärmeverbrauch (Nutzenergie) bis zum Jahr 2040, d. h. in den nächsten 23 Jahren, lediglich um 5 % abnehmen wird.
- Auf die Frage, wie hoch der regenerative Fernwärmeanteil im Jahr 2040 max. wäre, antwortete Herr Schultheiß: max. 20 %

Diese Aussagen für das Jahr 2040 lassen sich grafisch anschaulich in die bereits bekannte Abbildung integrieren, in der die Notwendigkeiten in Sachen Endenergie-Reduktion und Dekarbonisierung für das Jahr 2050 dargestellt sind, um das Ziel der Bundesregierung im Gebäudebereich erreichen zu können.

Ergebnis einer Abschätzung ist¹, dass die mit Fernwärme versorgten Gebäude in Chemnitz im Jahr 2040 (●) weit vom Zielkorridor für das Jahr 2050 entfernt sein werden. Es kann nahezu ausgeschlossen werden, dass der rot umrandete Zielkorridor im Jahr 2050, d. h. innerhalb von nur zehn Jahren, erreicht wird. Um in den Zielraum zu gelangen, sind in Chemnitz bis zum Jahr 2040 wesentlich ambitioniertere Ziele und Anstrengungen bei der Reduktion des Energieverbrauchs und bei dem Anteil erneuerbarer Wärme (Dekarbonisierung) notwendig.



(Hintergrundpapier zur Energieeffizienzstrategie Gebäude, Seite 33, eigene Ergänzungen)

1 Basis für die Abschätzung der Reduktion des Energieverbrauchs bilden Daten von co2online:
 - Energieverbrauchskennwert von zentralbeheizten Gebäuden in Deutschland 2008: ca. 137 kWh/(m²A_N·a)
 - Energieverbrauchskennwert in Chemnitz: 122 kWh/(m²A_N·a)
 Es wird ferner angenommen, dass der mit Fernwärme versorgte Gebäudebestand in Chemnitz 15 % unterhalb des im Heizatlas für Chemnitz ausgewiesenen Wertes liegt. Der sich ergebende Energieverbrauchskennwert (ca. 104 kWh/(m²A_N·a) wird um weitere 5 % gemindert, da sich der Gesamtwärmeverbrauch laut Entwurf des Wärmeversorgungskonzeptes bis zum Jahr 2040 entsprechend verringern soll. Der Chemnitzer Energieverbrauchskennwert im Jahr 2040 würde um rund 28 % unter dem bundesdeutschen Wert im Jahr 2008 liegen.

Beim Einsatz erneuerbarer Energien im Wärmebereich ist zu befürchten, dass eins bei der weiteren Arbeit an dem Konzept selbst nicht davor zurückschrecken wird, Ersatzbrennstoffe (EBS) als erneuerbare Energie einzustufen und entsprechend anzurechnen.

Für die weitere Bearbeitung des Wärmeversorgungskonzeptes können folgende Notwendigkeiten identifiziert werden:

- Das Konzept sollte bezogen auf das Zieljahr 2050 erstellt werden, damit die Entwicklung in Chemnitz mit den bundesdeutschen Reduktionszielen vergleichbar und vereinbar ist.
- Selbstverständlich sollte das Konzept darin münden, aufzuzeigen, wie die Reduktion des nichterneuerbaren Primärenergieverbrauchs im Gebäudebereich um mindestens 80 % bis zum Jahr 2050 erreicht werden kann.
- Die Substitution von Braunkohle durch Erdgas ist lediglich als Übergangslösung (2030) anzusehen, denn auch das kohlenstoffärmere Erdgas ist mit dem ambitionierten CO₂-Reduktionsziel für das Jahr 2050 nicht vereinbar.
- Der bisher präsentierte Arbeitsstand des Wärmeversorgungskonzeptes hat eine erhebliche Schiefelage. Die äußert sich darin, dass der Arbeitsstand sehr stark auf die Bereiche Fernwärme und Fernwärmenetz fokussiert. Das überrascht, weil im Chemnitzer Wärmemarkt bei der Jahresnutzenenergie der Energieträger Gas (2014: ca. 1.000 GWh) die Fernwärme (2014: ca. 800 GWh) dominiert. Daraus muss die Forderung abgeleitet werden, ein ganzheitliches Wärmeversorgungskonzept zu erstellen, in dem die Fernwärme nur ein Aspekt neben anderen ist.

- Seit Jahren erklärt eins im Unternehmensleitbild, "Bei unserem Handeln sind uns Umwelt- und Klimaschutz besonders wichtig" und "eins ist dem Klima- und Umweltschutz verpflichtet". Fakt ist aber, dass das nicht als energieeffizient zu bewertende und auf dem klimaschädlichsten fossilen Energieträger (Braunkohle) basierende Kraft-Wärme-Kopplungs-System diesen Behauptungen in keinsten Weise gerecht wird. Eine objektive Bewertung ist auf der Informationsseite <https://www.transformation-180grad.de> nachzulesen.

Es ist zu vermeiden, dass das Unternehmen eins weiterhin die Öffentlichkeit und den Aufsichtsrat mit "ihrer Wahrheit" in die Irre führt. Aus dem bisherigen Agieren der eins lässt sich die Forderung ableiten, dass die nächsten Schritte im Rahmen der Erstellung des Wärmeversorgungskonzeptes transparent, d. h. unter Beteiligung der interessierten Öffentlichkeit erfolgen müssen.

- Unter dem Link <https://www.transformation-180grad.de/transformation/> ist die Untersuchung „KWK-System Chemnitz“ als PDF erhältlich. Da die darin enthaltenen Thesen noch aktuell und auch im Rahmen der Erstellung des Wärmeversorgungskonzeptes diskussionswürdig sind, werden sie im Folgenden aufgeführt (die Quellen der Zitate sind im Originaldokument enthalten).

Thesen zur Versorgung mit Strom und Wärme in Chemnitz

1	In Chemnitz kann nur deshalb ein auf Braunkohle basierendes Kraft-Wärme-Kopplungs-System betrieben werden, weil ein Marktversagen vorliegt, in dessen Ergebnis die Erdatmosphäre nahezu kostenlos als "CO ₂ -Deponie" genutzt wird.
---	--

Wie oben erläutert verursacht die Stromerzeugung mit Braunkohle mit 10,75 €-Cent/kWh_{el} die höchsten Umweltkosten. Wenn diese externen Kosten (insbesondere Klimaschäden) internalisiert werden, dann ist Strom aus erneuerbaren Quellen billiger als fossil hergestellter Strom.

2	Ein KWK-System wie in Chemnitz, bei dem zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme sogar mehr Primärenergie eingesetzt wird als dies bei der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme der Fall wäre, hat jegliche Legitimation verloren. Wenn dieses nicht energieeffiziente System zusätzlich noch mit dem klimaschädlichsten fossilen Energieträger Braunkohle betrieben wird und dennoch von der eins energie in sachsen GmbH & Co. KG als "ökologisch vorbildlich" bezeichnet wird, dann hat das Unternehmen beim Aspekt Klimaschutz die Glaubwürdigkeit komplett verspielt.
---	---

In der deutschen Klimaschutz-Debatte wird der Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung generell überbewertet. Der originäre Beitrag der KWK zur CO₂-Minderung gegenüber der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme liegt in einer Größenordnung von bis zu ca. 10 % (vgl. Groscurth, Kraft-Wärme-Kopplung, S. 11).

3	Die notwendige Reduktion der Treibhausgasemissionen bedeutet eine weitgehende Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft bis zum Jahr 2050. Dabei ist es wichtig, vom Ziel 2050 her zu denken und zu handeln. Richtungs- und Investitionsentscheidungen, die zwar einen Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen (Zwischen-) Ziele bis 2020 oder 2030 darstellen, gleichzeitig aber durch Lock-in-Effekte bewirken, dass die notwendige Emissionsreduktion bis zum Jahr 2050 verfehlt wird, sind zukünftig zwingend zu vermeiden.
---	--

Es ist zwar eine gewisse Verbesserung der Energieeffizienz des KWK-Systems durch die neue Turbine zu konstatieren, letztlich stellt die Entscheidung zum Einbau der Entnahme-Kondensationsturbine jedoch einen Lock-in-Effekt dar, weil damit bis mindestens 2030 die grundsätzliche Struktur des Chemnitzer KWK-Systems verfestigt wurde. Das ist sehr bedenklich, weil genau in diesem Zeitraum bereits sehr wesentliche CO₂-Reduktionen notwendig sind, nimmt man das 2-Grad-Limit ernst (Stichwort CO₂-Budget).

4	Angesichts der nicht vorhandenen Energieeffizienz des Chemnitzer KWK-Systems, ist es sehr fraglich, ob die vorhandene energiewirtschaftliche Infrastruktur überhaupt so angepasst werden kann, um einen entscheidenden Beitrag zur umfassenden Reduktion der Treibhausgasemissionen zu leisten. Vielmehr gibt es beachtliche Anhaltspunkte, dass die weitgehende Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft bis zum Jahr 2050 nur durch einen fundamentalen Umbau der energiewirtschaftlichen Infrastruktur unter Rückbau des Fernwärmesystems erreichbar sein wird.
---	--

Die Stadtwerke Chemnitz AG haben 1998 veröffentlicht, dass neben 70.000 Wohnungen auch viele Firmen und öffentliche Gebäude mit Fernwärme beliefert werden (vgl. Stadtwerke 1998, S. 7). Würde dieser bedeutende Teil der Chemnitzer Gebäude durch bessere Wärmedämmung i.V.m. dem Einsatz von Solarthermie grundlegend energetisch saniert – und das ist zur Erreichung der Minderungsziele im Gebäudebereich notwendig –, wäre eine Fernwärmeversorgung mit hoher

Wahrscheinlichkeit nicht mehr oder nur noch in wenigen Bereichen mit ausreichender Anschlussdichte wirtschaftlich darstellbar. Insofern ist das derzeitige Fernwärmesystem grundsätzlich in Frage zu stellen. Je eher sich der jetzige Betreiber dieser Realität stellt, desto besser. Derzeit sieht es allerdings so aus, als ob das Unternehmen weiter in ein nicht zukunftsfähiges Fernwärmesystem investiert (Lock-in-Effekt) und den absehbaren und notwendigen Strukturbruch ignoriert. Im Ergebnis findet eine Fehlallokation knapper finanzieller Mittel statt.

5	Die im Unternehmensleitbild der eins energie in sachsen GmbH & Co. KG enthaltenen Aussagen zum Klimaschutz (s. S. 7) sind nur durch zweierlei zu erklären: entweder die Verantwortlichen der Geschäftsführung und des Aufsichtsrates glauben das tatsächlich oder sie täuschen bewusst die Öffentlichkeit (Greenwashing). Da sich deutlich abzeichnet, dass das Unternehmen die großen Herausforderungen zur CO ₂ -Reduktion und zur Anpassung der energiewirtschaftlichen Infrastruktur nicht annimmt, sollte es weder Geschäftsführung noch Aufsichtsrat überraschen, wenn in den kommenden Jahren zunehmend solche Kunden dem Unternehmen den Rücken kehren, für die Klimaschutz und Glaubwürdigkeit wichtig sind.
---	--

Seit über zwanzig Jahren erstellt der IPCC in regelmäßigen Abständen umfassende Sachstandsberichte über die wissenschaftlichen, technischen und sozioökonomischen Kenntnisse zum Verständnis anthropogener Klimaänderung (1990, 1995, 2001, 2007 und 2013/2014). Trotz

- dieser umfassenden Faktenlage,
- den seitens der Politik verfolgten Zielen (Stichwort 2-Grad-Ziel) und
- den daraus abzuleitenden Reduktionsnotwendigkeiten (Stichwort CO₂-Budget)

plant die eins energie in sachsen GmbH & Co. KG die zwei Braunkohleblöcke im HKW Nord bis um die Jahre 2022 - 2025 zu betreiben. Der im Jahr 2010 in Betrieb gegangene Kondensationsblock soll noch über diesen Zeitraum hinaus mit Braunkohle betrieben werden. Die Umsetzung dieser Unternehmensstrategie bedingt die Unterzeichnung eines neuen Braunkohlenlieferungsvertrages, da der bisherige mit der Mitteldeutschen Braunkohlengesellschaft mbH im Jahr 2019 ausläuft. Damit offenbart das Unternehmen, dass es mittelfristig weiterhin auf die besonders klimaschädliche Braunkohle setzt. Ehrlicherweise müsste im Unternehmensleitbild der Satz stehen: Bei unserem Handeln sind uns Umwelt- und Klimaschutz nicht besonders wichtig.

6	Aufgrund der extrem langen Investitionszyklen bei Kraftwerken und Netzen können die Investitionsentscheidungen der nächsten zehn Jahre die Emissionssituation bis nach 2050 bestimmen. Insofern muss die eins energie in sachsen GmbH & Co. KG in den nächsten zehn Jahren durch Entscheidungen und Handeln unter Beweis stellen, dass sie sich durch eine strategische Neuausrichtung an dem grundlegenden Wandel der Energieträgerstruktur weg von der Braunkohle und hin zu den zukünftig dominierenden erneuerbaren Energien bei gleichzeitig deutlich reduziertem Energieverbrauch aktiv beteiligt.
---	--

Ein erster Prüfstein wird sein, ob tatsächlich ein weiterer Braunkohlenliefervertrag abgeschlossen wird. Darüber hinaus wird es von wesentlicher Bedeutung sein, ob an dem Fernwärmesystem in den kommenden Jahrzehnten festgehalten wird. Will das Unternehmen das Fernwärmesystem langfristig betreiben, ist zwingend die Frage zu beantworten, mit welchen Energieträgern es zukünftig beschickt werden soll, d.h., wie der schrittweise Umstieg auf eine CO₂-arme Fernwärmeversorgung erfolgen soll. Aussagen aus dem Jahr 2010, wonach die Planungen bis in das Jahr 2050 reichen, in dem dann "etwa 35 Prozent des Chemnitzer Fernwärmebedarfes aus erneuerbaren Quellen gedeckt" (Stadtwerke, Pressemitteilung 2010) sein sollen, reichen keinesfalls aus.

Vielmehr wird hier abermals deutlich, dass die Planungen völlig unambitioniert sind: eine Fernwärmeversorgung im Jahr 2050, die immer noch zu rund zwei Dritteln auf fossilen Energieträgern basiert, ist mit dem notwendigen Strukturwandel hin zu einem annähernd klimaneutralen Gebäudebestand unvereinbar.

5. Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Klimaschutzplan 2050 Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, Stand 11.11.2016

http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf

[Abruf am 07.06.2017]

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Energieeffizienzstrategie Gebäude - Wege zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand, Stand 18. November 2015

http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienzstrategie-gebaeude.pdf?__blob=publicationFile&v=23

[Abruf am 07.06.2017]

co2online gemeinnützige GmbH: Trendreport Energie 1, Berlin, August 2011 (Aktualisiert: September 2014)

http://www.co2online.de/fileadmin/co2/research/Trendreport1_Heizenergieverbrauch.pdf

[Abruf am 07.06.2017]

eins energie in sachsen GmbH & Co. KG: Leistungen zur Erstellung eines mittel- bis langfristigen Wärmeversorgungsconzeptes, 2015

https://ausschreibungen-deutschland.de/249418_Leistungen_zur_Erstellung_eines_mittel-_bis_langfristigen_Waermeversorgungsconzeptes_2015_Chemnitz

[Abruf am 05.06.2017]

eins energie in sachsen GmbH & Co. KG: Wärmeversorgungsconzept Chemnitz, Zusammenfassung Arbeitsstand 30.03.2017

http://session-bi.stadt-chemnitz.de/to0040.php?__ksinr=103502

[Abruf am 31.05.2017]

Prognos, ifeu, IWU: Hintergrundpapier zur Energieeffizienzstrategie Gebäude, 01.12.2015

https://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/20151220_Prognos_Hintergrundpapier_EES.pdf

[Abruf am 07.06.2017]