

Ergebnispräsentation

Review des Planungs- und Bewertungsmodells der LBD-Beratungsgesellschaft für die Fernwärmegeellschaft Hamburg

*Strictly Private
and Confidential*

9. Oktober 2018



© Oktober 2018 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten. „PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

Aus rechentechnischen Gründen können in den Tabellen Rundungsdifferenzen in Höhe von +/- einer Einheit (€, %, etc.) auftreten.

Auftrag und Datengrundlage

Die Geschäftsführung der HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH, Hamburg ("HGV"), hat uns beauftragt, eine Plausibilisierung von energiewirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Werten des durch die LBD-Beratungsgesellschaft mbH, Berlin ("LBD"), erarbeiteten Unternehmenskonzepts für die Fernwärme Hamburg im Hinblick auf dessen Auswirkungen auf die Ermittlung des Wertes der Fernwärme Hamburg im Rahmen der Jahresabschlussarbeiten der HGV durchzuführen.

Am 14. September 2018 wurde uns bei einem ersten Termin das Planungsmodell bestehend aus vier Teilmodulen zur Einsatzoptimierung der verschiedenen Erzeugungsarten, Planung der einzelnen Erzeugungsanlagen und Netz, Planung der Wärmeerlöse und Business Plan grundsätzlich von LBD vorgestellt. Bei einem weiteren Termin am 18. September 2018 fand eine vertiefte Einführung durch LBD statt und wir haben Kopien von drei Teilmodulen erhalten. Im Folgenden wurden uns jeweils weitere Versionen der drei Teilmodule des Planungsmodells vorgelegt, in denen aussagegemäß ein mit der Behörde für Umwelt und Energie ("BUE") abgestimmtes Erzeugungskonzept für die Fernwärme Hamburg in städtischer Trägerschaft berücksichtigt ist.

Im Rahmen unserer Review-Tätigkeiten haben wir die uns übergebenen Teilmodule im Hinblick auf die wesentlichen Werttreiber stichprobenhaft auf rechnerische Richtigkeit geprüft. Weiterhin haben wir die zugrundeliegenden Planungsannahmen auf Basis der uns vorgelegten Informationen und Analysen sowie unserer eigenen Erfahrungen und Marktkenntnisse auf Plausibilität untersucht. Vor dem Hintergrund einer etwaigen späteren Bilanzierung bei der HGV haben wir insbesondere den Bewertungsansatz der LBD im Hinblick auf die Eignung als Grundlage für die Bestimmung eines handelsrechtlichen Beteiligungsansatzes gewürdigt.

Unsere Hinweise zur rechnerischen Ableitung der Planungsansätze wurden von LBD jeweils in folgenden Modellständen berücksichtigt. Wo unsere Analysen zu einer abweichenden Einschätzung führten, konnte mit LBD entweder ein Konsens erzielt werden oder es wurde von LBD eine entsprechende Sensitivitätsbetrachtung vorgesehen.

Im Folgenden sind einzelne Modellaspekte dargestellt, bei denen wir gegenüber dem LBD-Basisszenario aufgrund einer unterschiedlichen Plausibilitätsbeurteilung bzw. den berufsständischen Vorgaben zur Ermittlung von Beteiligungsansätzen zu einer abweichenden Einschätzung gelangen.

Erläuterung zu den Werteffekten

Die im folgenden dargestellten Werteffekte basieren auf Sensitivitätsberechnungen, die LBD gegenüber ihrem Basisszenario durchgeführt hat. Wir haben auch die Ermittlung der Sensitivitäten rechnerisch und methodisch nachvollzogen.

Die nachfolgenden Wertauswirkungen in Bezug auf die abweichenden Annahmen und den Wegfall der KWKG-Förderung zeigen jeweils den separat betrachteten Effekt unter der Annahme konstanter Eigenkapitalkosten i. H. v. 5,5% (LBD-Annahme). Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Effekten werden gesamtheitlich zusammen mit dem Werteffekt der auf CAPM basierenden Eigenkapitalkosten dargestellt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei isolierter Anpassung einer Modellannahme in Abhängigkeit vom betrachteten Szenario die Wertauswirkungen variieren können (insbesondere durch den Ansatz anderer abweichender Eigenkapitalkosten). Methodisch sachgerecht ist daher nur die Betrachtung des kumulativen Effektes.

Bisher nicht berücksichtigt sind positive Werteffekte aus der steuerlichen Organschaft mit anderen städtischen Gesellschaften.

Abweichende Annahmen gegenüber LBD-Basisszenario (1/3)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
Umsatzwachstum	<ul style="list-style-type: none"> • In ihrem Basisszenario geht LBD davon aus, dass der Wärmeabsatzpreis im Planungszeitraum inflationsbedingt um 2,0% p.a. wächst. Zusätzlich berücksichtigt LBD in den Jahren 2024 und 2030 jeweils eine fixe Preiserhöhung von [REDACTED] im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme von erdgasgefeuerten GuD-HKW für die Steinkohle-HKW in Wedel und Tiefstack. • Nach unserer Einschätzung fehlt es für diese fixen Preiserhöhungen an einer nachvollziehbaren Begründung. Bereits der Vergleich der unterstellten Fernwärmepreise mit den Vollkosten einer modernen Brennwertkesselanlage gelingt nur unter Berücksichtigung von jeweils 10-%igen Zuschlägen für Komfort und Ökologie. Da die unterstellten Preiserhöhungen außerhalb der regulären Preisgleitung erfolgen, wären jeweils Neuverträge zu geänderten Preiskonditionen abzuschließen, wodurch die Gefahr einer Abwanderung einzelner Kunden gegeben ist. In dem dargestellten Werteffekt ist keine Anpassung der Preisannahmen berücksichtigt, da wir ein ausgewogenes Chancen-Risikoprofil durch Anpassung des Mengenwachstums darstellen. • LBD geht in ihrem Basisszenario von einem Bruttowachstum der abgesetzten Wärmemengen von 80 GWh p.a. im Planungszeitraum aus. Dagegen werden Absatzverluste aus Effizienzverbesserungen i.H.v. 35 GWh p.a. gerechnet, so dass sich bezogen auf die Ausgangsmenge ein Nettowachstum von [REDACTED] ergibt. • Dieses Mengenwachstum erscheint uns im Marktvergleich als ambitioniert. Aus Vergangenheitsanalysen leiten wir ein Nettowachstum von [REDACTED] (bei einem jährlichen Trassenzubau von 8 km) ab. Eine konkrete Ausbauplanung, die dem überdurchschnittlichen Mengenwachstum zugrunde liegt, konnte uns nicht vorgelegt werden. Ebenso existieren keine Analysen zu den Effekten aus einer Vertriebszusammenarbeit mit den anderen städtischen Versorgern. <p>➤ Da zwischen Preis- und Mengenentwicklungen Interdependenzen bestehen, erachten wir es im Hinblick auf ein ausgewogenes Chancen-Risiko-Profil für sachgerecht, von einem Nettomengenwachstum von 0,5% p.a. auszugehen, das eine etwaige Kundenfluktuation im Zusammenhang mit den fixen Preisanstiegen bereits inkludiert.</p>	<p>-61 Mio. €</p>

Abweichende Annahmen gegenüber LBD-Basisszenario (2/3)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
Reinvestition und Instandhaltung Netze	<ul style="list-style-type: none"> • Die Reinvestitionen für das Fernwärmenetz werden im Basisszenario der LBD auf Basis einer angenommenen Nutzungsdauer i.H.v. [REDACTED] eines spezifischen Wiederbeschaffungswertes i.H.v. [REDACTED] sowie einer geschätzten Altersstruktur des Netzes ermittelt. Für die Altersstruktur des Fernwärmenetzes wird vornehmlich [REDACTED] angenommen, was wir vor dem Hintergrund mangelnder zusätzlicher Informationen für akzeptabel erachten. • Nach unserer Einschätzung ist die technische Nutzungsdauer des Fernwärmenetzes vergleichsweise hoch angesetzt. Branchenüblich wären rd. [REDACTED]. Der spezifische Wiederbeschaffungswert von [REDACTED] Trasse erscheint uns im Marktvergleich eher gering. Spezifische Kosten von etwa [REDACTED] halten wir aufgrund der hohen Kosten für Baumaßnahmen in dichten, innerstädtischen Verkehrsräumen für realistischer. • Kosten für jährliche Instandhaltung werden i.H.v. 1% des veranschlagten Wiederbeschaffungswertes des Netzes angesetzt. Im Basisszenario von LBD ergeben sich so spezifische Instandhaltungskosten von [REDACTED] Trasse. • Im Marktvergleich erscheinen uns diese spezifischen Instandhaltungskosten als zu gering. Bezugnehmend auf unseren Netzkosten-Benchmark von Fernwärmeversorgungsunternehmen erachten wir zwischen [REDACTED] Trasse als sachgerecht. • Laut LBD orientiert sich die Reinvestitionsplanung am aktuellen Reinvestitionsverhalten von Vattenfall. Das angenommene Instandhaltungsbudget liegt [REDACTED] von Vattenfall geplanten Budget. ➤ Zur Abbildung der aus den ambitionierten Annahmen resultierenden Risiken und unter Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen Reinvestitions- und Instandhaltungskosten, halten wir es für sachgerecht, +25% höhere Reinvestitionskosten in das Netz zu berücksichtigen. 	-28 Mio. €

Abweichende Annahmen gegenüber LBD-Basisszenario (3/3)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
Darlehenszinsen	<ul style="list-style-type: none"> • In ihrem Basisszenario berücksichtigt LBD für zukünftige Darlehensaufnahmen im Zusammenhang mit den geplanten Investitionen einen Darlehenszinssatz von 2,25%. Dieser basiert auf einem risikolosen Zins von 1,0% und einer Bankmarge von 1,25%. Auskunftsgemäß basiert diese Einschätzung auf einer Befragung von zwei Banken. • Laut Auskunft der HGV wäre bei einer langfristigen Finanzierung der geplanten Investitionen in Erzeugungsanlagen und Netze auf Basis ihrer aktuellen Konditionen von einem Zinssatz inklusive Bürgschaftszinsen von 2,5% bis 3,0% auszugehen. • Nach unserer Einschätzung bieten die aktuellen Zinskonditionen der HGV einen deutlich belastbareren Anhaltspunkt für die tatsächlichen Darlehenskonditionen. <p>➤ Wir erachten es für die Planung des Finanzergebnisses für sachgerecht, einen Darlehenszinssatz von 2,75% zugrunde zu legen.</p>	-8 Mio. €
Zwischen-summe		-97 Mio. €

Weitere Annahmen, die nicht ausreichend substantiiert sind (1/2)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
Wärmebezug Müllverbrennungsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Das von LBD berücksichtigte Erzeugungskonzept geht in erheblichem Umfang von einer Akquisition von zusätzlichen Müllmengen aus den südlichen Landkreisen aus. Darauf aufbauend steigt der Anteil des Bezugs kostengünstiger Wärme aus Müllverbrennungsanlagen, die aus den Anlagen Borsigstraße (MVB), Rugenberger Damm (MVR) und dem Zentrum für Ressourcen und Energie (ZRE) bezogen wird. Nach unserem Verständnis liegen dazu bislang keine konkreten Vereinbarungen vor. • Die MVR ist mehrheitlich im Besitz von Vattenfall (55%). Der zukünftige Wärmebezug aus der MVR unterstellt damit eine fortlaufende Kooperationsbereitschaft seitens Vattenfall. • Bei der Planung der Verbrennungskapazitäten der MVB wurden Ersatz- und Erweiterungsinvestitionen vorgesehen, die durch die jeweiligen Gesellschafter zu tragen sind. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die zukünftigen Wärmebezugspreise sind im Modell nicht erkennbar. <p>➤ LBD berücksichtigt den erweiterten Bezug kostengünstiger Wärme aus Müllverbrennungsanlagen entsprechend dem BUE-Konzept. Die getroffenen Annahmen sind weiter zu substantiieren.</p>	<p style="text-align: center;">—</p>
Mindestliquidität	<ul style="list-style-type: none"> • LBD geht bei ihren Planungen von einer Verwendung der bestehenden Liquidität zur Finanzierung der zukünftigen Investitionen in Erzeugungsanlagen aus. Dadurch reduziert sich der Liquiditätsbestand im Planungszeitraum erheblich. Zum Bilanzstichtag 2030 ist im LBD-Basisszenario ein Liquiditätsbestand von 5 Mio. € vorhanden, der von LBD als Mindestliquidität gesehen wird. <p>➤ Die zum Betrieb der Fernwärme Hamburg notwendige Mindestliquidität ist durch Analysen der unterjährigen tatsächlichen Liquiditätsentwicklung zu substantiieren.</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

Weitere Annahmen, die nicht ausreichend substantiiert sind (2/2)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
Carve-out-Kosten/ Effizienzen	<ul style="list-style-type: none"> • LBD geht bei ihrer Planung im Zuge der Loslösung aus dem Vattenfall-Konzern und der Integration in den HGV-Konzern im Basisszenario von Carve-out-Kosten von 40 Mio. € aus. Dieser Ansatz beruht auf Erfahrungswerten aus der Rekommunalisierung anderer Netzgesellschaften. Eine detaillierte Analyse liegt der Einschätzung nicht zugrunde. • Bei Überführung der Fernwärme Hamburg in städtische Trägerschaft geht LBD davon aus, das bisherige Konzernverrechnungen innerhalb des Vattenfall Konzerns i.H.v. [REDACTED] nicht leistungsgerecht waren und die Leistungen von anderen städtischen Gesellschaften zukünftig entsprechend günstiger erbracht werden können. In diesem Zusammenhang wird die kostenneutrale Übernahme von [REDACTED] Verwaltungsmitarbeitern durch andere städtischen Gesellschaften unterstellt. Weiterhin werden Effizienzpotenziale aus der Zusammenarbeit mit anderen städtischen Gesellschaften von 5 Mio. € von LBD berücksichtigt. • Die Annahme, dass im Zuge der Herauslösung der Fernwärme Hamburg aus dem Vattenfall-Konzern Carve-out-Kosten entstehen, halten wir für ebenso plausibel wie diejenige, dass durch die Zusammenarbeit mit anderen städtischen Versorgern Einspareffekte auftreten können. Die Höhe der jeweiligen Effekte hängt nach unserer Erfahrung allerdings stark von den Umständen und den Strukturen der involvierten Unternehmen ab. ➤ Die von LBD berücksichtigten Carve-out-Kosten und Einsparpotenziale beruhen auskunftsgemäß auf ersten Diskussionen mit der Geschäftsführung einzelner städtischer Versorger sowie auf Erfahrungswerten seitens LBD. Die Höhe der Carve-out-Kosten sowie der Effizienzpotenziale erscheint nicht grundsätzlich unplausibel. Allerdings hängen Carve-out-Kosten und Synergiepotenziale sehr stark von den spezifischen Umständen und Strukturen der involvierten Unternehmen ab. Im Hinblick auf eine Berücksichtigung im Beteiligungsansatz wären die entsprechenden Beträge daher durch konkrete Planungen und Analysen zu substantiieren. 	—

Zusätzlich nicht im Beteiligungsansatz berücksichtigungsfähig (1/2)

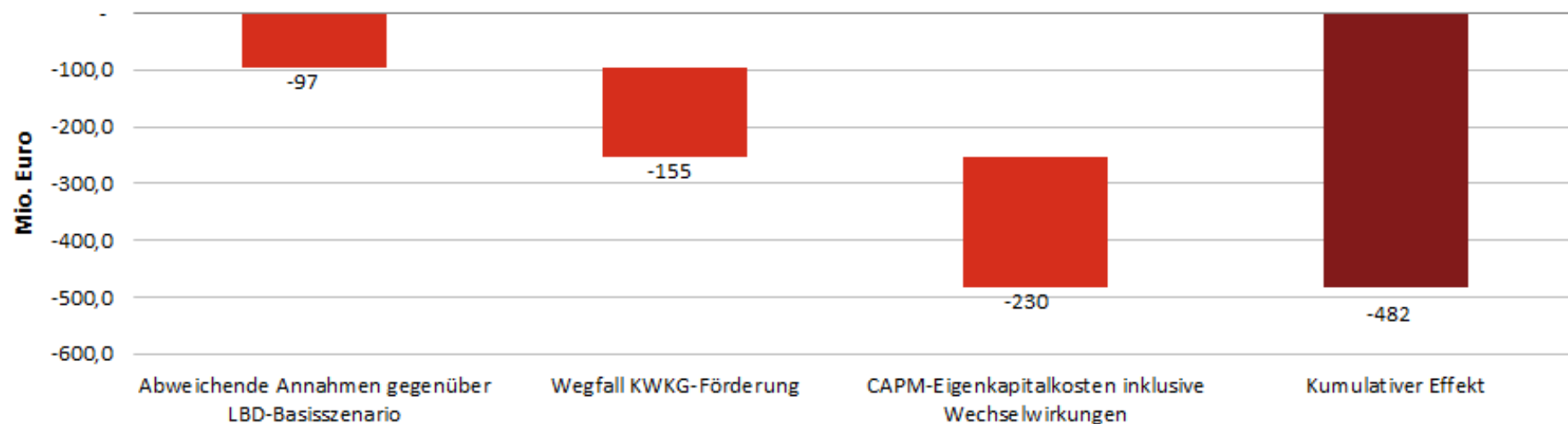
Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
KWKG-Förderung	<ul style="list-style-type: none">• In ihrem Basisszenario geht LBD vom Fortbestehen der KWKG-Förderung bis 2040 und damit auch nach dem aktuell gesetzlich vorgesehenen Förderende zum 31.12.2022 aus.• In der Politik wird derzeit die Verlängerung der KWKG-Förderung bis zum Jahr 2025 diskutiert (Forderung des Bundesrates gegenüber der Bundesregierung im September 2018). Auch der vom BMWi in Auftrag gegebene Evaluierungsbericht der Kraft-Wärme-Kopplung (Stand 15.08.2018) nennt als wesentliche Handlungsempfehlung die Verlängerung des KWKG zunächst bis zum 31.12.2025 und eine darüberhinausgehende längerfristige Förderung mit bestimmten Anpassungen. Der AGFW (Branchenverband für Wärme) sprach sich im Rahmen der Koalitionsverhandlungen von CDU/CSU und SPD im Januar/Februar 2018 sogar für eine Verlängerung des KWKG-Gesetzes bis 2030 aus.• Bei der Ermittlung objektiverer Unternehmenswerte ist nach IDW S 1 das Stichtagsprinzip zugrunde zu legen. Nach diesem kann für die Planung der finanziellen Überschüsse nur das am Bewertungsstichtag maßgebliche bzw. vom Gesetzgeber mit Wirkung für die Zukunft beschlossene Recht Berücksichtigung finden. Dies gilt analog auch für die Bewertung von Beteiligungen nach IDW RS HFA 10.➤ Für Zwecke des handelsrechtlichen Beteiligungsansatzes kommt eine Berücksichtigung von Förderungen nach dem KWKG über den aktuell gültigen Förderzeitraum hinaus nicht in Betracht, solange Bundestag und Bundesrat einer Novelle des KWKG nicht zugestimmt haben.	-155 Mio. €

Zusätzlich nicht im Beteiligungsansatz berücksichtigungsfähig (2/2)

Thema	Einschätzung	Werteffekt laut LBD
CAPM-Eigenkapitalkosten inklusive Wechselwirkungen*	<ul style="list-style-type: none"> LBD geht für ihre Ertragswertermittlung aus Sicht der FHH von einer subjektiven Renditeerwartung von 5,5% aus. Gemäß IDW RS HFA 10 kommt für handelsrechtliche Zwecke eine Berücksichtigung von vom Investor subjektiv bestimmten Renditeerwartungen nicht in Betracht. Der Kapitalisierungszinssatz ist anhand der Rendite einer risikoadäquaten Alternativenanlage auf Basis des CAPM zu ermitteln. Dabei ist nach IDW S 1 auch dem durch die Kapitalstruktur entstehenden Finanzierungsrisiko Rechnung zu tragen. <p>➤ Bei der Ableitung der Eigenkapitalkosten mittels CAPM erachten wir die Zugrundelegung eines risikolosen Zinssatzes von 1,0%, einer Marktrisikoprämie von 6,5%, eines unverschuldeten Betafaktors von 0,5, der periodenspezifisch an die Kapitalstruktur anzupassen ist, sowie eines nachhaltigen Wachstumsabschlags von 0,5% für sachgerecht.</p>	-230 Mio. €
Zwischen-summe		-385 Mio. €
Kumu-lativer Effekt		-482 Mio. €

* Zusammen mit dem von den abweichenden Eigenkapitalkosten verursachten Werteffect sind zusätzlich die Wechselwirkungen zwischen den zuvor aufgezeigten Effekten dargestellt

Zusammenfassung der Werteffekte



- Die dargestellten Werteffekte basieren auf Sensitivitätsberechnungen, die LBD gegenüber ihrem Basisszenario durchgeführt hat. Wir haben die Ermittlung der Sensitivitäten rechnerisch und methodisch nachvollzogen.
- Die in der Grafik dargestellten Wertauswirkungen in Bezug auf die abweichenden Annahmen und den Wegfall der KWKG-Förderung zeigen jeweils den separat betrachteten Effekt unter der Annahme konstanter Eigenkapitalkosten i. H. v. 5,5%. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Effekten werden gesamtheitlich zusammen mit dem Werteffekt der auf CAPM basierenden Eigenkapitalkosten dargestellt.
- Im Rahmen unserer Plausibilisierung sind wir zum Ergebnis gelangt, dass einzelne Annahmen seitens LBD zur Abbildung eines ausgewogenen Chancen-Risiko-Profiles zu adjustieren sind. Namentlich erachten wir das Umsatzwachstum als zu ambitioniert (Wertauswirkung: -61 Mio. €), die berücksichtigten Reinvestitions- und Instandhaltungskosten für zu optimistisch (Wertauswirkung: -28 Mio. €) sowie die Darlehenszinsen für zu niedrig (Wertauswirkung: -8 Mio. €). Diese drei abweichenden Annahmen sind in obiger Grafik in einem Betrag zusammengefasst.



© 2018 PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. PricewaterhouseCoopers refers to the German firm PricewaterhouseCoopers GmbH WPG and the other member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited, each of which is a separate and independent legal entity.