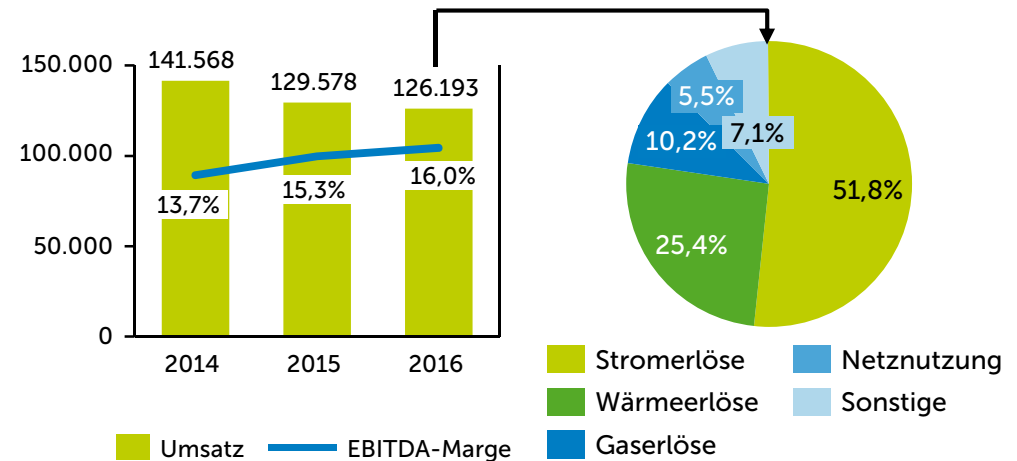
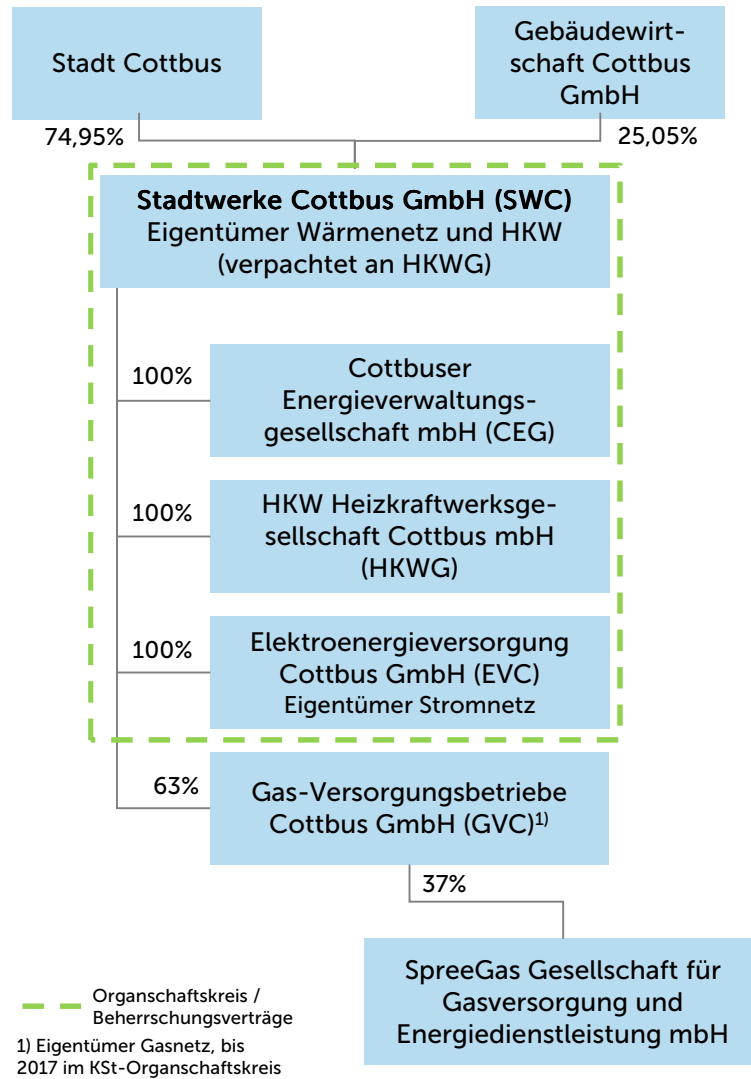




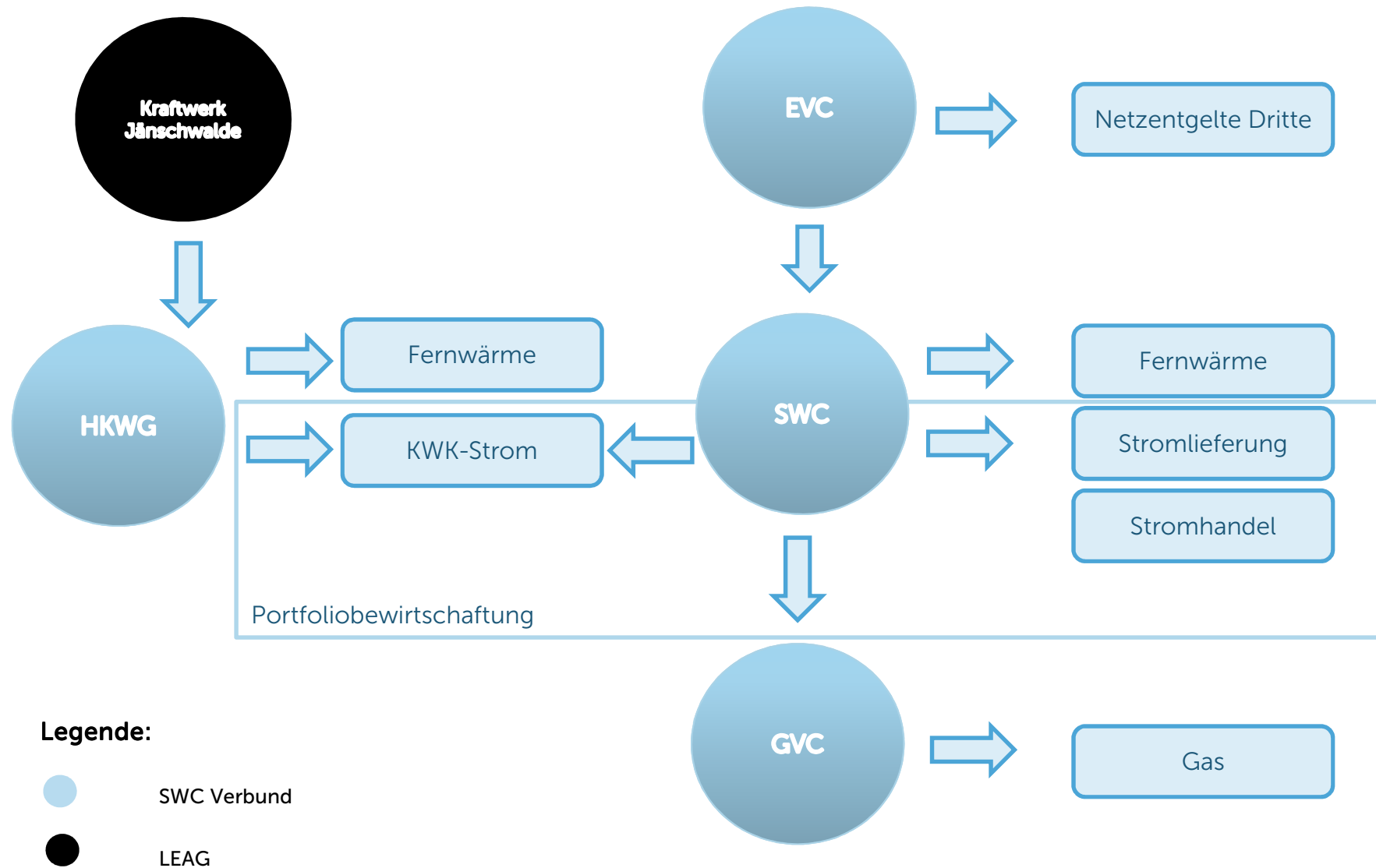
Stadtverordnetenversammlung, 25.10.2017

STADTWERKE COTTBUS GMBH

01 Gruppe Stadtwerke Cottbus auf einen Blick



1) EBITDA Marge auf der Sekundärachse – kein Maßstab



02 Historie Ertragslage

	2014	2015	2016
Umsatzerlöse	142.721	130.542	126.975
Materialaufwand	-101.996	-92.369	-86.925
EBITDA	19.589	19.992	20.365
EBIT	8.556	6.874	7.728
EBT	6.679	3.715	4.737
Periodenergebnis	4.650	2.809	4.753
Materialaufwandsquote	71,5%	70,8%	68,5%
Personalaufwandsquote	9,7%	10,8%	11,5%
SBA Quote	7,3%	7,5%	6,8%
EBITDA Quote	13,7%	15,3%	16,0%
EBITDA/ Zinsaufwand	5,6	6,0	6,4

Erläuterungen¹⁾

- In TEUR
- Sonstige betriebliche Aufwendungen beinhalten u.a. Konzessionsabgaben für Strom und Gas (EUR 2,6 Mio.)
- Durch die Entscheidung, den Kohleteil des HKW nach Auslaufen des Kohleliefervertrages mit der Lausitz Energie Bergbau AG Ende 2019 nicht weiter zu betreiben, entstehen Mehrabschreibungen von rd. EUR 2,4 Mio. (Vj. EUR 2,0 Mio.)
- Der Zinsaufwand enthält Vergütungen auf das Genussrechtskapital i.H.v. EUR 0,2 Mio. (Vj. EUR 0,5 Mio.)
- Das Ergebnis ist durch einen überwiegend nicht zahlungswirksamen Einmaleffekt aus der Betriebsprüfung (Steuerertrag) i.H.v. EUR 1,3 Mio. geprägt
- Über 3 Mio. EUR p.a. Zinsen

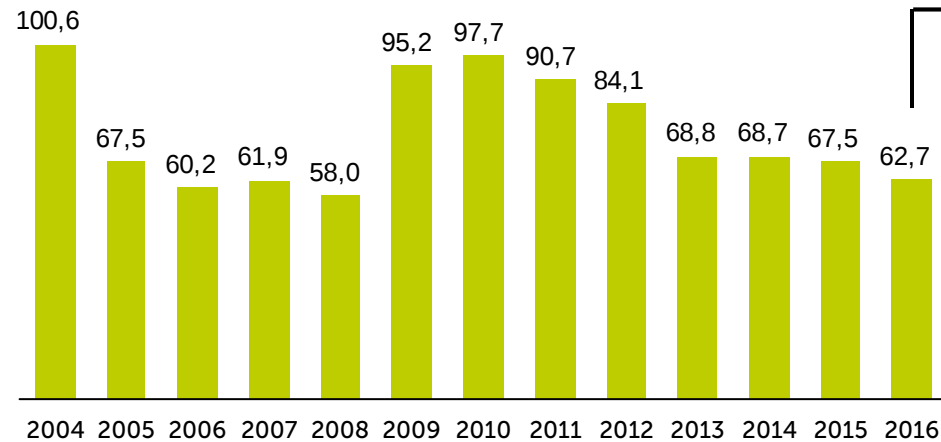
1) Werte beziehen sich jeweils, sofern nicht anders genannt, auf das Geschäftsjahr 2016

02 Historie Liquiditätsbetrachtung

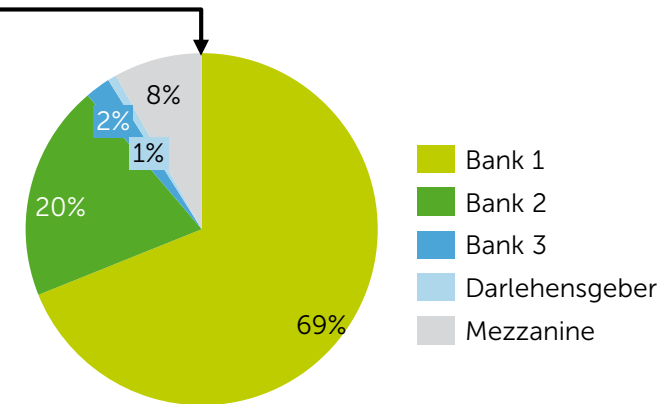
	2014	2015	2016	Erläuterungen
Cash-Flow aus laufender Geschäftstätigkeit	19.088	14.092	14.066	– In TEUR – Auszahlung an die Gesellschafter 14.813 TEUR – Tilgungen 14.146 TEUR – Zinsen 9.740 TEUR – Rückzahlung der ersten Tranche des Genussrechtes i.H.v. EUR 5,0 Mio. durch Aufnahme eines jährlich zu prolongierenden Terminkredites – Kontokorrentlinien bestehen derzeit i.H.v. EUR 13,0 Mio.
Cash-Flow aus Investitionstätigkeit	-8.057	-8.081	-5.821	
Cash-Flow aus Finanzierungstätigkeit	-5.911	-8.062	-14.229	– Summe Ausschüttungen, Tilgungen, Zinsen und Genussrecht (1. Tranche) in 3 Jahren =
Gesamter Cash-Flow	5.120	-2.051	-5.984	43,7 Mio. EUR

02 Historie Aktuelle Finanzierungsstruktur

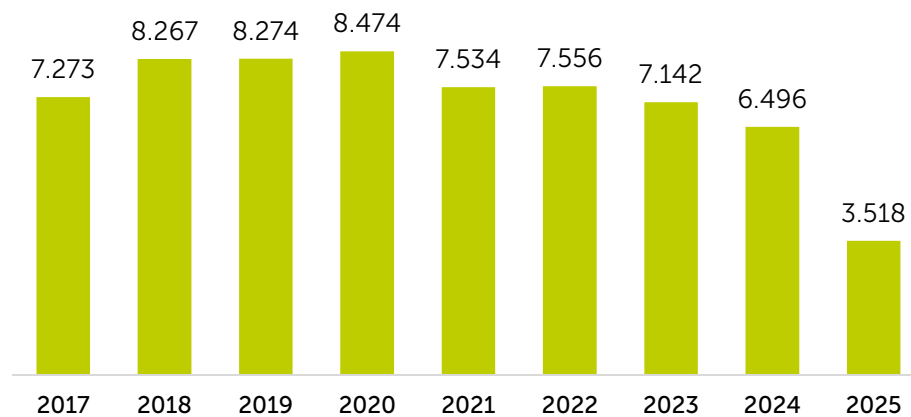
Konzern Kreditverbindlichkeiten (inkl. Mezzanine) Mio. EUR



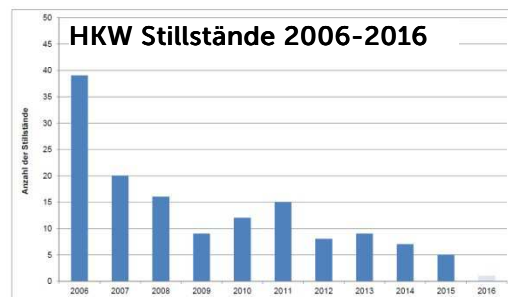
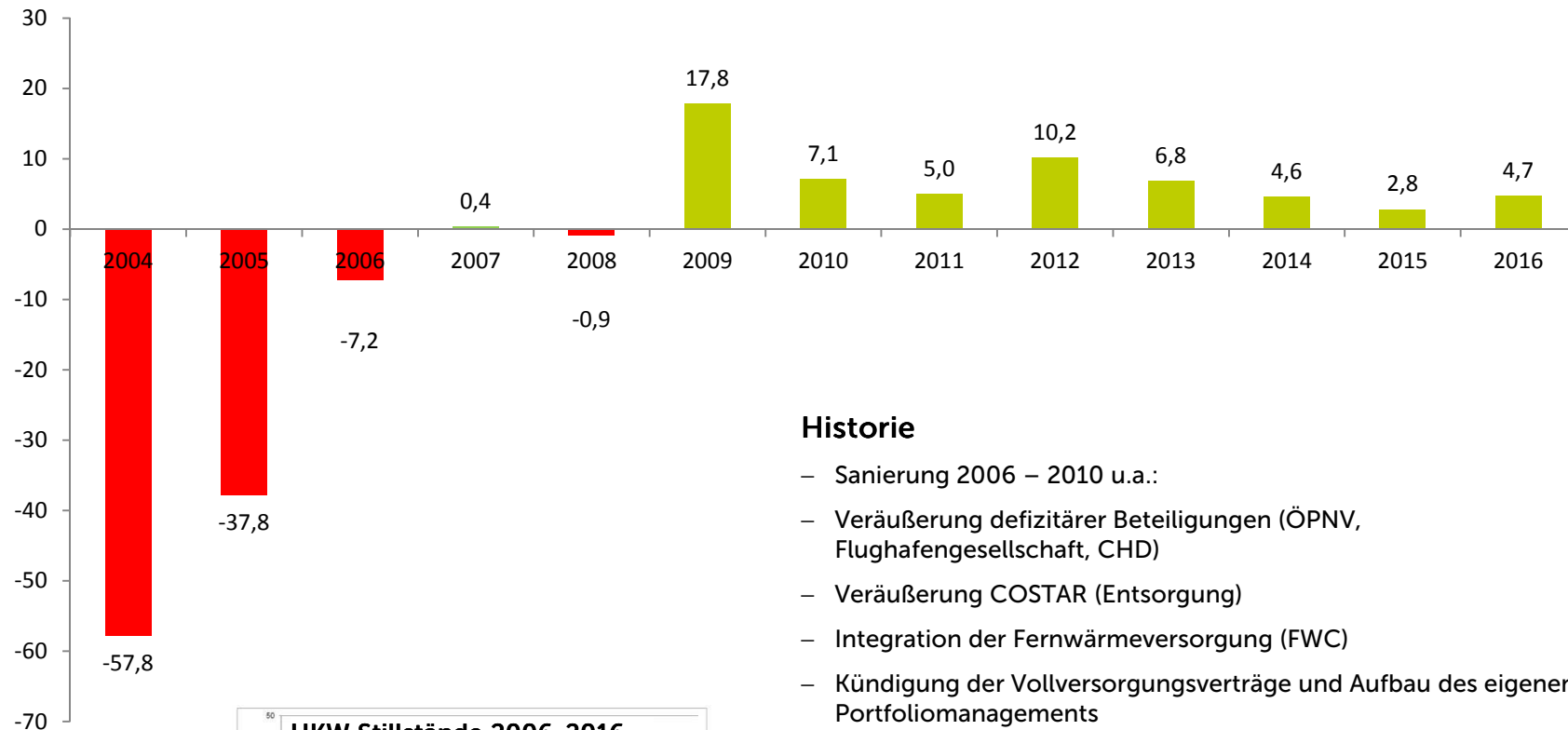
Prozentuale Verteilung Restvaluta per Dez 2016



Tilgungsprofil 2017 bis 2025 (bestehende Bankverbindlichkeiten) TEUR



Konzernergebnisse Stadtwerke Cottbus nach Ertragsteuern HGB (Mio. EUR)



Historie

- Sanierung 2006 – 2010 u.a.:
- Veräußerung defizitärer Beteiligungen (ÖPNV, Flughafengesellschaft, CHD)
- Veräußerung COSTAR (Entsorgung)
- Integration der Fernwärmeversorgung (FWC)
- Kündigung der Vollversorgungsverträge und Aufbau des eigenen Portfoliomanagements
- Bundesweiter Vertrieb Strom und Gas (SVK)
- Zwei Sanierungstarifverträge (zuletzt bis zum 31.12.2016). Der zweite Sanierungstarifvertrag mit einer Anpassung an den TV-V bis zum 31.12.2016. Ab dem 01.01.2017 TV-V.
- Kein Vollmitglied im KAV.
- Rückkauf des Heizkraftwerks 2010 und eigene Instandhaltung (seit 2006).

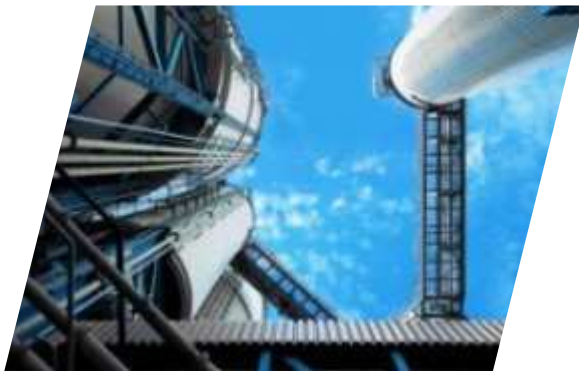
Disruption

Innovation

Energiewende

Digitalisierung

Strom!



Keine Zukunft für die Kohle-Verbrennung!

Politische Vernichtung der klassischen Erzeugung, jedoch kein Ersatz für die Wärme oder Arbeitsplätze!



Energiewende und Kohleausstieg:

- keine Fortführung der Belieferung mit Kohle zu wirtschaftlichen Konditionen nach dem 31.12.2019
- politischer Wille zum Kohleausstieg
- Benachteiligung der konventionellen Energiewirtschaft durch Steuern und Abgaben
- Subventionen für den Abschied von der Energiewirtschaft

Umstellung der Erzeugung von der Braunkohle zum Energieträger X (momentan gesetzlich bedingt Gas) ist alternativlos. Ohne Umstellung keine Wirtschaftlichkeit und keine Existenzfähigkeit!

Neugestaltung der Fernwärmeversorgung durch Neubau eines modernen Blockheizkraftwerkes (BHKW) und gezielte Modernisierung der Infrastruktur im Rahmen des KWKG 2016

Nicht das einzelne Thema, sondern die Summe der Themen, ihre kurze zeitliche Taktung und deren Intensität verlangen nach neuen Ansätzen.



Technisch

- fehlende Skalierbarkeit der Kohleanlage zunehmendes Problem – **zu groß gebaut!**
- zunehmender Instandhaltungsaufwand aus Stillständen – **experimentelle Technologie!**
- Kraftwerksmarkt im Wandel >>> Verlust an Service- Know How

Vertraglich

- bevorstehende erste Kündigungsmöglichkeit Kohle-Liefervertrag – **unwirtschaftlich!**

Politisch

- Erneuerbare Energien als festes Ziel
- Braunkohle mindestens schwierig – **politisches Rennen um den schnellsten Ausstiegszeitpunkt!**
- zunehmender europäischer Einfluss

Marktumfeld

- Strompreisverfall massiv
- Wärmemarkt zunehmend auch von Dritten erreichbar – **staatlich subventioniert!**
- Zunehmender Technologiezugang auch durch Endkunden – **staatlich subventioniert!**

Das Projekt 25 soll das Wärmegeschäft der SWC
in der nächsten Dekade wettbewerbsfähig gestalten



Low-exergy-Strategie

- Absenkung der Vor- und Rücklauftemperaturen von z.Z. 135/70°C in Richtung 120/60°C

Kohle-Ersatzanlage

- 5 BHKW-Module mit rd. 172 GWh/a bei max. 51 MWth

Wärmespeicher

- 300 MWth

Modernisierung Erdgasblock

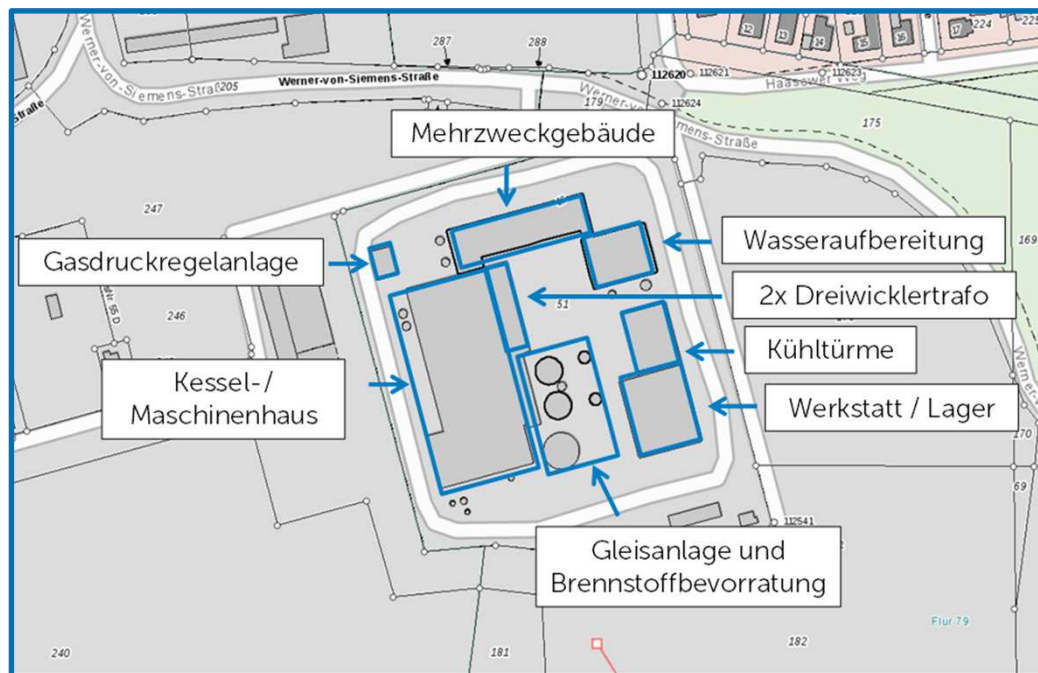
- mit rd. 170 GWh/a bei max. 190 MWth



HINWEIS!

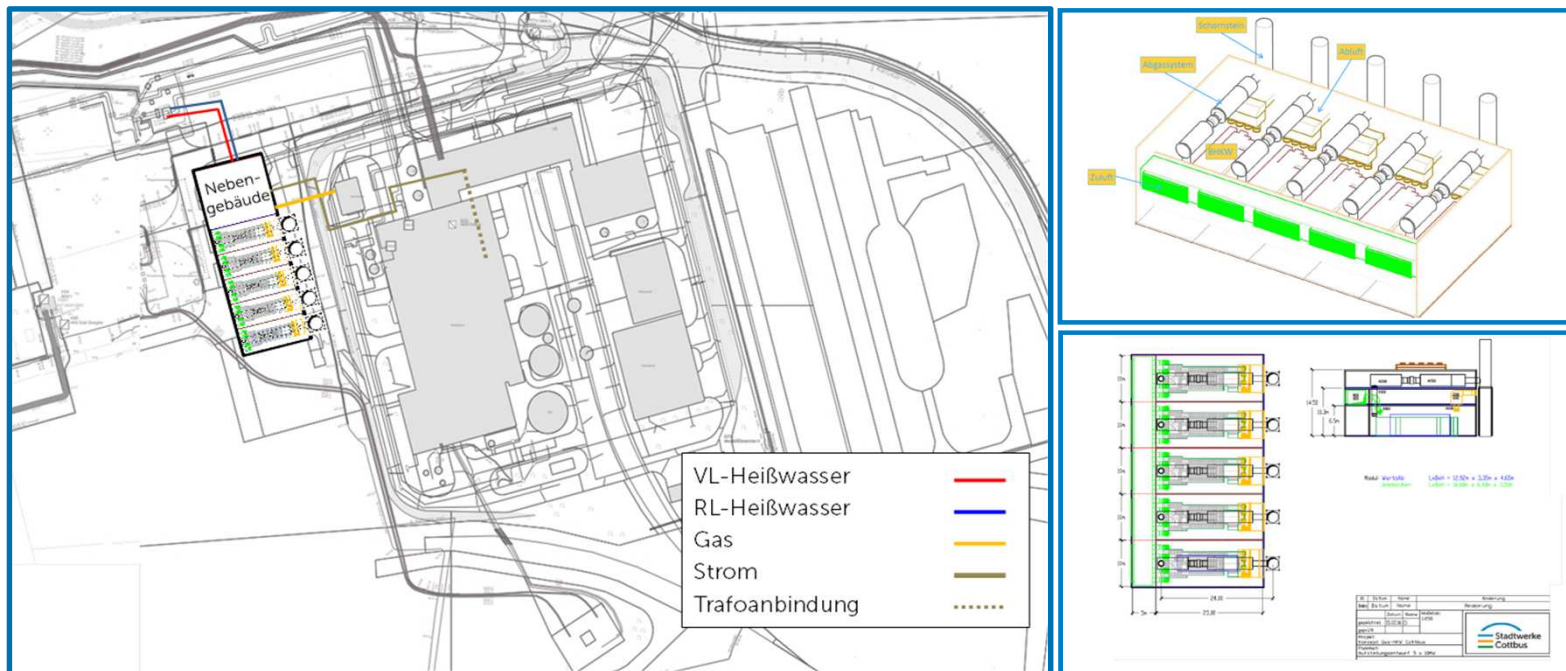
Die Stilllegung der Kohleanlage ist technische Umsetzungsvoraussetzung

Nutzung der Standortvorteile vorhandene Infrastruktur



Quelle: HKWG; Konzept Energiecluster HKW Cottbus

Aufstellungsentwurf BHKW - Gebäude



Quelle: HKWG; Konzept Energiecluster HKW Cottbus

Aufstellungsentwurf Druckspeicher



Quelle: HKWG; Konzept Energiecluster HKW Cottbus



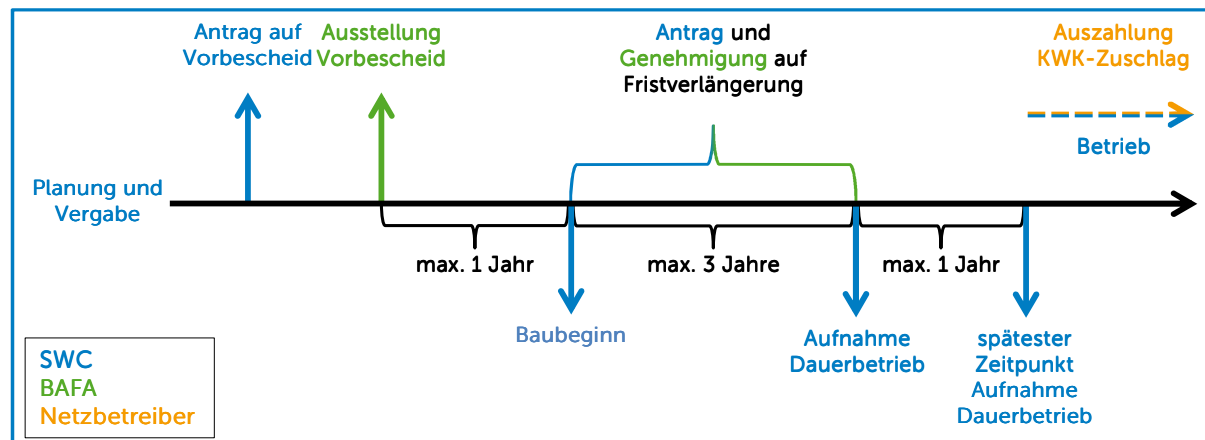
Fördermöglichkeiten

Anlagenteil	Motorenkraftwerk	Druckwärmespeicher	Solarthermieranlage
Förderinstrument	KWK-Zuschlag	Investitionszuschuss	zinsvergünstigtes Darlehen und Tilgungszuschuss
Grundlage	Abschnitt 2 KWKG	Abschnitt 5 KWKG	KfW-Programm Erneuerbare-Energien Premium (Nr. 271)
Zuständige Stelle	BAFA	BAFA	KfW / BAFA
Fördermodalitäten	– KWK-Zuschlag und Zuschläge gem. § 7 KWKG für TEHG und Kohleersatz – Förderdauer 30.000 Vollbenutzungsstunden für Neuanlagen > 50 kW_{el} gem. § 8 Absatz 2 KWKG – Meldepflichten gem. Abschnitt 3 KWKG	– Investitionszuschuss gem. § 23 KWKG – Inbetriebnahme bis zum 31. Dezember 2022 – Nachweis der Erfordernis des Zuschlages für einen wirtschaftlichen Betrieb des Speichers	– zinsvergünstigte Finanzierung von bis zu 100% der förderfähigen Investitionskosten (max. 10 Mio. €) über 5, 10, oder 20 Jahre (durchgeleiteter Kredit) – Tilgungszuschuss bis zu 40% der förderfähigen Investitionskosten
Bemerkung	Die Förderung wurde mit 37,58 €/MWh _{el} (hälftiger Ansatz des Kohleersatz-Bonus) in der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung dieses Konzeptes berücksichtigt.	Die Förderung wurde mit 1,45 Mio. € von den Investitionskosten in Abzug gebracht.	Die Förderung wurde mit 3,36 Mio. € von den Investitionskosten in Abzug gebracht.



Antrag auf Vorbescheid für KWK-Förderung

Der Antrag auf Vorbescheid gemäß § 20 KWKG wurde am 27.06.2017 gestellt und am 18.07.2017 mit der BAFA mündlich besprochen. Der Bescheid selbst ist ausstehend.



Zeitplan



	2016				2017				2018				2019				2020				2021				20..			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Vorbereitungsphase & begleitende Maßnahmen																												
Konzeptphase																												
Planungsphase																												
Organzustimmung Ausschreibung/Bau/IBN																												
Finanzierungsphase SWC																												
Realisierungsphase																												
Stilllegung/Nachnutzung PFBC																												
Rahmenbedingungen																												
Erster mögl. Endtermin Kohleliefervertrag																												
Erster mögl. Endtermin Fernwärmelieferung																												
Auslaufen KWKG 2016																												
Wegfall vNNE für Neuanlagen (nach NeMOG)																												



Ein Wort zur Umweltbilanz

Die Nachhaltigkeit und die ökologischen Vorteile des Projektes werden im Wesentlichen durch die Verringerung von CO₂-Emissionen und den erheblich vorteilhafteren Primärenergiefaktor der Fernwärme (fPE) bestimmt. Diese Faktoren leisten somit einen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele der Stadt Cottbus.

	Status quo	BHKW ohne Solarthermie	BHKW mit Solarthermie
CO ₂ p.a.	ca. 295.000 t	ca. 200.000 t	ca. 196.000 t
fPE	0,7	ca. 0,25	ca. 0,25
KWK-Anteil	ca. 96%	ca. 96%	ca. 96%

Die Einhaltung von Umweltkriterien ist / wird wettbewerbsrelevant werden!

Erforderliche Investitionen

75 Mio. EUR

Anlagenkonzept

- 5 BHKW Module mit einer gesamten elektrischen Leistung von 50,x MWel (wenn günstiger 6)
 - Druckspeicher in modularer Bauart als 300 MWh bzw. 6 Stunden Speicher
 - Absenkung der Vorlauftemperatur (Netz) und Nebenanlagen
-

Investitionskostenbasis

Als Preisbasis der Investitionskosten der Neuanlagen dienen Referenzprojekte aktuell laufender und bereits abgeschlossener Bauprojekte. Die Kosten wurden durch externe Gutachter validiert.

Finanzierung

- 100% Fremdkapital
 - Präsentationen vor 9 Banken
 - Finanzierung nur im Konsortium (3 – 5 Banken)
 - Neue und Bestandsbanken müssen im Sicherheitenpool gleichgestellt werden!
 - Nicht das Zinsniveau, sondern die Bedingungen der Banken sind ausschlaggebend!
-

Angefragte Finanzierungsstruktur

Finanzierungsbedarf

- 75 Mio. €, Auszahlung in drei Tranchen in 2018-2020 (Anpassungen können sich im weiteren Prozess ergeben)
- Einbindung öffentlicher Fördermittel (wie KfW, EIB)
- Kreditnehmer: Stadtwerke Cottbus GmbH

Struktur

- Laufzeit: 18 Jahre, davon 3 Jahre Bauzeitfinanzierung
- Tilgung: 5 Mio. € p.a. ab Jahr 4 (3 Tilgungsfreijahre für Bauphase)

Kreditnehmer/ Mithafter

- Kreditnehmer: Stadtwerke Cottbus GmbH
- Ggf. haftungsmäßige Einbindung weiterer Gruppengesellschaften

Erwartete Bedingungen für die Kreditgewährung (mild):

Maximales Ration Net Debt / EBITDA von 5
Ende der Bauphase und bis max. 3 danach

Eigenkapitalquote der SWC bis Ende der Bauphase mindestens
20% und im Betrieb mindestens 30%

Abschluss der Due Diligence des
Bankenkonsortiums

Keine Ausschüttung (direkt und indirekt) während der Bauzeit
des Projektes P25 und danach mindestens 50% des
Ergebnisses zur Thesaurierung oder vorzeitigen Tilgung

Pari passu: Mindestens Gleichrangigkeit mit
allen anderen bestehenden und nicht
nachrangigen Gläubigern

05 Fazit

1. Die SWC ist, nach der schwierigen Vergangenheit, wieder kapitalmarktfähig, wenn auch mit restriktiven Kreditbedingungen.
2. Es ist gelungen positive Ergebnisse zu erwirtschaften und Eigenkapitalquote auf 30% zu steigern trotz der hälftigen Rückzahlung des Genussrechtes.
3. Gesellschafter, Gläubiger und das Soziale Engagement wurden bedient ohne Inanspruchnahme des Kontokorrentrahmens.
4. Jedoch, durch die aktuelle Energiepolitik ist das Geschäftsmodell der Stadtwerke in seiner Existenz gefährdet (Energiewende und Kohleausstieg).
5. Hier hat aber die SWC bereits die Lösung. Mit der Umstellung der Erzeugung, Optimierung des Netzes und bereits begonnenen Effizienzsteigerung ist die Zukunft langfristig gesichert. Weitere, innovative Geschäftsfelder sind in der permanenten Beobachtung und werden bei gegebener Wirtschaftlichkeit aufgenommen.
6. Dass wir große Probleme lösen können, haben wir seit 2009 bewiesen. **Also packen wir die Neuen genau so an!**



VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!

Karl-Liebknecht-Str. 130
03046 Cottbus

Fon 0355 351-0
Fax 0355 351-111
info@stadtwerke-cottbus.de

Vlatko Knezevic
Geschäftsführer

Fon 0355 351-100
Fax 0355 351-111
vlatko.knezevic@stadtwerke-cottbus.de



BACKUP

Wirtschaftlichkeit

Die KWK Anlage mit einer Kapazität von 50,x MWel wird, in Verbindung mit dem Kraftwerk Jänschwalde (voraussichtlich bis 2025) und den vorhandenen Spitzenlastkesseln, nach dem wirtschaftlichen Optimum gesteuert.

Einer der primären Ziele ist die Verlängerung der Förderdauer:

- Gesetzliche Förderung nach KWKG ist auf 30.000 Benutzungsstunden begrenzt.
- 1 Jahr hat 8.760 Stunden; eine KWK Anlage kann, im Dauerbetrieb, ca. 7.500 Stunden p.a. sinnvoll genutzt werden.
- Dies würde eine Förderdauer von 4 Jahren ($30.000/7.500$) ergeben.
- Ab dem 5. Jahr würde sich, nach heutigen Strompreisen, negativer Ertragswert einstellen.
- Verlängerung der Förderdauer durch Benutzungsstunden der KWK Anlage < 7.500 p.a. (Drittelmix).

Die KWK-Zulage wird planerisch wie ein Investitionszuschuss behandelt, d.h. Bildung eines Sonderpostens (Gesamtbetrag der Förderung auf Basis von 30.000 Stunden multipliziert mit dem Fördersatz ab dem ersten Jahr), der über 15 Jahre entsprechend der AfA-Dauer aufgelöst wird.

KWKG 2017

Auszug

Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - KWKG)

§ 5 Anspruch auf Zuschlagzahlung für KWK-Anlagen und Förderung innovativer KWK-Systeme

(1) Der Anspruch auf Zuschlagzahlung besteht 1.nach den §§ 6 bis 8 für KWK-Strom aus

- a) neuen KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis einschließlich 1 oder mehr als 50 Megawatt,
- b) modernisierten KWK-Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis einschließlich 1 oder mehr als 50 Megawatt oder
- c) nachgerüsteten KWK-Anlagen,...

§ 6 Zuschlagberechtigte neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen

- (1) Betreiber von neuen, modernisierten oder nachgerüsteten KWK-Anlagen im Sinn des § 5 Absatz 1 Nummer 1 haben gegenüber dem Netzbetreiber, mit dessen Netz ihre KWK-Anlage unmittelbar oder mittelbar verbunden ist, einen Anspruch auf Zahlung eines Zuschlags für KWK-Strom nach Maßgabe der Absätze 2 bis 5 sowie der §§ 7 bis 11, wenn
- 1.die Anlagen bis zum 31. Dezember 2022 in Dauerbetrieb genommen wurden,
 - 2.die Anlagen Strom auf Basis von Abfall, Abwärme, Biomasse, gasförmigen oder flüssigen Brennstoffen gewinnen,
 - 3.die Anlagen hocheffizient sind,
 - 4.die Anlagen keine bestehende Fernwärmeversorgung aus KWK-Anlagen verdrängen,
 - 5.die Anlagen die Anforderungen nach § 9 Absatz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes erfüllen, soweit es sich um Anlagen mit einer installierten Leistung im Sinne von § 3 Nummer 31 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes von mehr als 100 Kilowatt handelt, und
 - 6.eine Zulassung von dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle erteilt wurde.
- (2) Eine Verdrängung von Fernwärmeversorgung nach Absatz 1 Nummer 4 liegt nicht vor, wenn
- 1. der Umfang der Wärmeeinspeisung aus KWK-Anlagen nicht den Anforderungen nach § 18 Absatz 1 Nummer 2 oder Absatz 2 entspricht oder
 - 2. eine bestehende KWK-Anlage vom selben Betreiber oder im Einvernehmen mit diesem durch eine oder mehrere neue KWK-Anlagen ersetzt wird, wobei die bestehende KWK-Anlage nicht stillgelegt werden muss.

KWKG 2017

Auszug

Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz - KWKG)

§ 7 Höhe des Zuschlags für KWK-Strom aus neuen, modernisierten oder nachgerüsteten KWK-Anlagen

(1) Der Zuschlag für KWK-Strom, der in ein Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist wird, beträgt

1. für den KWK-Leistungsanteil von bis zu 50 Kilowatt: 8 Cent je Kilowattstunde,
2. für den KWK-Leistungsanteil von mehr als 50 Kilowatt und bis zu 100 Kilowatt: 6 Cent je Kilowattstunde,
3. für den KWK-Leistungsanteil von mehr als 100 Kilowatt bis zu 250 Kilowatt: 5 Cent je Kilowattstunde,
4. für den KWK-Leistungsanteil von mehr als 250 Kilowatt bis zu 2 Megawatt: 4,4 Cent je Kilowattstunde und
5. für den KWK-Leistungsanteil von mehr als 2 Megawatt: 3,1 Cent je Kilowattstunde.

(2) Der Zuschlag für KWK-Strom nach Absatz 1 erhöht sich insgesamt um weitere 0,6 Cent je Kilowattstunde für den KWK-Leistungsanteil, der die elektrische KWK-Leistung einer bestehenden KWK-Anlage ersetzt, die Strom auf Basis von Stein- oder Braunkohle gewinnt. Ein Ersatz im Sinne von Satz 1 liegt vor, wenn

1. die bestehende KWK-Anlage innerhalb von zwölf Monaten vor oder nach Aufnahme des Dauerbetriebs der neuen, modernisierten oder nachgerüsteten KWK-Anlagen frühestens aber nach dem 1. Januar 2016 endgültig stillgelegt wird und
2. die bestehende KWK-Anlage mehrheitlich im Eigentum des selben Unternehmens steht, das die neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlage betreibt oder die neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlage in dasselbe Wärmenetz einspeist, in das die bestehende KWK-Anlage eingespeist hat.

§ 8 Dauer der Zuschlagzahlung für neue, modernisierte oder nachgerüstete KWK-Anlagen

(1) Für neue KWK-Anlagen mit einer elektrischen KWK-Leistung von bis zu 50 Kilowatt wird der Zuschlag für 60 000 Vollbenutzungsstunden ab Aufnahme des Dauerbetriebs der Anlage gezahlt.

(2) Für neue KWK-Anlagen mit einer elektrischen KWK-Leistung von mehr als 50 Kilowatt wird der Zuschlag für 30 000 Vollbenutzungsstunden ab Aufnahme des Dauerbetriebs der Anlage gezahlt.