

Reg. Nr.

Nr. 06-10.139

## Wärmeverbund Riehen Plus

Gründung einer Aktiengesellschaft und Gewährung einer Bürgschaft

---

### Kurzfassung:

In den Wärmeverbänden Wasserstelzen (IWB) und Niederholz AG wird die Wärme aus fossilen Energieträgern (Gas und Öl) gewonnen. Der Wärmeverbund Riehen Dorf hingegen nutzt für einen Teil des Wärmebedarfs mit einer Pionieranlage die Erdwärme. Verschiedene Untersuchungen zeigen auf, dass durch einen Zusammenschluss der drei Wärmeverbände die geothermische Wärmenutzung beinahe verdoppelt werden kann. Zudem ergeben sich diverse Synergien, sodass die Wirtschaftlichkeit insgesamt verbessert wird. Durch die erhöhte Nutzung der Erdwärme resultiert eine markante Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Einsparung um jährlich über 5'000 auf rund 10'000 Tonnen.

Um diese Vereinigung in rechtlich-organisatorischer Hinsicht vollziehen zu können, sollen die bestehenden Wärmeverbandsanlagen der Gemeinde Riehen und der IWB in eine Aktiengesellschaft mit öffentlichem Zweck eingebracht werden, an der die beiden Partner entsprechend dem Anlagewert der beiden Wärmeverbände beteiligt sind. Die gemeinsame Gesellschaft mit der Firma "Wärmeverbund Riehen AG" übernimmt nach ihrer Gründung zudem die Anlagen des kleineren Wärmeverbands Niederholz. Die WVR AG soll den neuen Wärmeverbund in Zukunft selbstständig betreiben.

In technischer Hinsicht ist für die Zusammenlegung der bestehenden Wärmeverbände insbesondere der Bau einer Verbindungsleitung nötig. Gleichzeitig sollen neue Wärmekunden entlang dieser Verbindungsleitung und in einigen Erweiterungsgebieten erschlossen werden. Die Investitionskosten für die erforderliche Verbindungsleitung und die gleichzeitig vorgesehene Erschliessung von Neukunden betragen voraussichtlich ca. CHF 9 Mio. Dazu kommen weitere CHF 8 Mio. für die Erneuerung der Geothermieanlage und Anpassungen der Heizzentralen. Diese Investitionen sollen von der WVR AG getätigt werden. Die Gemeinde Riehen und die IWB sollen es der Gesellschaft ermöglichen, die dazu erforderlichen Finanzmittel auf geeignete Weise beschaffen zu können.

Auskünfte erteilen: Marcel Schweizer  
Gemeinderat  
Tel. G 061 643 02 60  
Tel. P 061 643 02 64

Philipp Wälchli  
Abteilung Tiefbau und Verkehr  
Tel. G 061 646 82 72

April 2009



## **Inhaltsverzeichnis**

1. Einleitung
2. Der heutige Zustand der drei Wärmeverbände
3. Projekt Riehen Plus
  - 3.1 Allgemeines
  - 3.2 Verbindungsleitung „Riehen Dorf“ bis „Wasserstelzen“
  - 3.3 Erweiterung und Erneuerung des Wärmeverbands
    - 3.3.1 Allgemeines
    - 3.3.2 Erhöhung der Leistung der Geothermie-Anlage
    - 3.3.3 Blockheizkraftwerke
    - 3.3.4 Heizkessel
    - 3.3.5 Elektrizitätsversorgung
    - 3.3.6 Leittechnik
    - 3.3.7 Speicher / Nebenanlagen
    - 3.3.8 Grundlastzentrale Haselrain
    - 3.3.9 Hausanschlüsse
  - 3.4 Investitionskosten
4. Wirtschaftliche Betrachtung
  - 4.1 Einbringungswerte der bestehenden Anlage
  - 4.2 Investitionen
  - 4.3 Wirtschaftlichkeitsrechnung
  - 4.4 Wirtschaftlichkeit während der Ausbauphase
  - 4.5 Tarifsituation
5. Ökologische Schadstoffbilanz
6. Rechtsform des vereinigten Wärmeverbands
  - 6.1 Beteiligte Parteien
  - 6.2 Wahl der geeigneten Rechtsform
  - 6.3 Gründung, Beteiligungsverhältnisse
  - 6.4 Einbringung der Wärmeverbundanlage der Wärmeverbund Niederholz AG
  - 6.5 Organisation des Wärmeverbands Riehen AG (WVR AG)
  - 6.6 Finanzierung der Trägergesellschaft
    - 6.6.1 Finanzierung der Investitionen
    - 6.6.2 Finanzierung des laufenden Betriebs
    - 6.6.3 Gewinn- und Verlusttragung
7. Termine
8. Beschlussanträge



## **1. Einleitung**

Das Energiekonzept der Gemeinde Riehen besagt, dass „die Nutzung der Geothermie weiter ausgebaut werden soll“. Wie dies zu geschehen habe, „solle anhand einer entsprechenden Studie untersucht werden“.

Im Jahr 2001 wurde diese Studie durchgeführt. Sie zeigt auf, dass für den Ausbau der Geothermie nicht eine zweite Bohrung mit den entsprechenden Risiken erforderlich ist, sondern dass eine Verstärkung der bestehenden Geothermienutzung durch Zusammenschluss der Riehener Wärmeverbände mittels einer Verbindungsleitung erfolgen kann. Das Ziel dieses Projektvorschlags „Riehen Plus“ ist, mit der bestehenden Bohrung die Nutzung der Geothermie zu verdoppeln und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit der Verbände insgesamt zu verbessern.

In den Folgejahren hat die Gemeinde Riehen gemeinsam mit den Industriellen Werken Basel (IWB) die Planungen und Berechnungen für das Projekt Riehen Plus weitergetrieben. Aufgrund eines aus einer Umfrage bei den Hauseigentümern entlang der geplanten Verbindungsleitung hervorgegangenen Anschlusspotenzials konnte errechnet werden, ob die oben fixierten Ziele von Riehen Plus erreicht werden können. Tatsächlich haben alle durchgeführten Berechnungen die Studie bestätigt: Durch eine Vereinigung der Wärmeverbände auf dem Gebiet der Gemeinde Riehen (WVR Dorf, Niederholz AG und Wasserstelzen IWB) zu einem einzigen Wärmeverbund und gleichzeitiger Vergrößerung der bestehenden Förderleistung des Geothermiebrunnens ergeben sich grosse ökologische und ökonomische Vorteile für die Gesamtanlage.

Mit dieser Vorlage soll nun der Gemeinderat ermächtigt werden, zusammen mit den IWB eine Aktiengesellschaft zum Zweck des Betriebs eines Wärmeverbunds zu gründen und im Rahmen dieser Gründung die Anlagen des bestehenden Wärmeverbunds Riehen in diese neue AG einzubringen. Zudem sollen die Gemeinde Riehen und die IWB es der Gesellschaft ermöglichen, die dazu erforderlichen Finanzmittel auf geeignete Weise beschaffen zu können.

## **2. Der heutige Zustand der drei Wärmeverbände**

Zurzeit bestehen in der Gemeinde Riehen drei Wärmeverbände: Der von der Gemeinde Riehen betriebene Verbund "Riehen-Dorf", der von den IWB betriebene Verbund "Wasserstelzen" und der von der privaten Gesellschaft Wärmeverbund Niederholz AG betriebene Verbund "Niederholz" (dem die Gemeinde Riehen damals einen einmaligen Beitrag von CHF 2,5 Mio. an die Baukosten leistete).

In den Wärmeverbänden Wasserstelzen und Niederholz wird die Wärme aus fossilen Energieträgern (Gas und Öl) gewonnen. Der Wärmeverbund Riehen-Dorf hingegen nutzt für rund die Hälfte des Wärmebedarfs mit einer Pionieranlage die Erdwärme. Im Jahr 1987 bewilligten die Parlamente des Kantons Basel-Stadt und der Gemeinde Riehen je einen Kredit von



CHF 2.75 Mio. für zwei geothermische Tiefenbohrungen in der Nähe des Dorfkerns Riehen. 1988 konnte der erfolgreiche Abschluss der ersten Bohrung auf einer Tiefe von 1'547 Metern bekannt gegeben werden. Die anschliessende zweite Bohrung gelang ebenso. Die Investitionen für diese Geothermie-Anlage (inklusive Bohrkosten) betragen ca. CHF 40 Mio. Seit 1994 kann die Geothermie operativ genutzt werden. Zurzeit werden im Wärmeverbund Riehen-Dorf über 300 Liegenschaften mit geothermisch gewonnener Wärme versorgt, womit jährlich ca. 1'300 Tonnen Erdöl eingespart werden.

Durch die stetig vorangetriebene Verdichtung des Wärmeverbunds Dorf wurde im Jahr 2004 der Bau einer zweiten Spitzenlastzentrale erforderlich und im Gemeindehaus realisiert. Diese garantiert einerseits die Versorgungssicherheit bei kalten Wintertagen und ist andererseits bereits auf den Ausbau des Wärmeverbunds ausgelegt.

### **3. Projekt "Riehen plus"**

#### **3.1 Allgemeines**

Der Zusammenschluss der Wärmeverbünde auf dem Gebiet der Gemeinde Riehen bringt einen beträchtlichen ökologischen Nutzen. Dank der geplanten Verbindungsleitung kann der Lastausgleich im Sommer effizienter erfolgen. Die geothermische Wärme kann also das ganze Jahr über genutzt werden. Durch diese Erweiterung des Verbunds entlang der Verbindungsleitung und in einigen Erweiterungsgebieten wird der jährliche Absatz geothermisch gewonnener Energie von heute 10 bis 12 Gigawattstunden auf 20 bis 25 Gigawattstunden gesteigert. Dadurch wird der Ausstoss von Luftschadstoffen und CO<sub>2</sub> im Einwirkungsbereich der Gemeinde Riehen stark reduziert.

Der Zusammenschluss eröffnet ausserdem ökonomische Vorteile. Der technische Dienst, die Kundenbetreuung, die Kundenakquirierung sowie das Tarifsysteem, die Rechnungsstellung und das Inkasso der bisherigen Verbünde können vereinheitlicht werden. Ziel ist, dass der unter Einrechnung von Unterhalts-, Betriebs- und Finanzierungskosten jährlich anfallende Aufwand der Wärmeverbünde bei gesteigertem Energieumsatz deutlich verringert wird.

#### **3.2 Verbindungsleitung "Riehen-Dorf" bis "Wasserstelzen"**

In technischer Hinsicht ist für die Zusammenlegung der bestehenden Wärmeverbünde der Gemeinde Riehen und der IWB insbesondere der Bau einer Verbindungsleitung vom Gebiet Dorfkern bis Keltenweg/Wasserstelzenschulhaus nötig. Diese Verbindungsleitung ist eine zwingende Investition. Nur so können die bestehenden Wärmeverbünde zusammengeführt werden. Der geplante Verlauf dieser Verbindungsleitung ist in Anhang 5 zu diesem Bericht skizziert.

Die Leitungsführung nimmt Rücksicht auf bestehende Rahmenbedingungen (externe Werkleitungen, Bahnlinie, andere Bauarbeiten). Die endgültige Leitungsdimensionierung und



Führung wird im Bauprojekt unter Berücksichtigung der tatsächlichen Abonnenten und der neusten Werkleitungspläne festgesetzt. Die Trasse der Haupt- und Nebenleitungen ist auf Strassenallmend projektiert. Insgesamt sollen Verteilleitungen mit einer Gesamtlänge von rund 4'500 Metern verlegt werden. Weiter sind Entlüftungsschächte, begehbare Entleerungsschächte und zwei Sektionierungsschächte geplant. Die wenigen notwendigen oberirdischen Belüftungskästen werden unter Berücksichtigung von ortsbildnerischen Aspekten angelegt. Das Durchleitungsrecht in der Allmend ist für die WVR AG - wie dies auch für die anderen Werkleitungseigentümer gilt - unentgeltlich.

### **3.3 Erweiterung und Erneuerung des Wärmeverbunds**

#### **3.3.1 Allgemeines**

Die Erweiterungsgebiete des gemeinsamen Wärmeverbunds liegen einerseits entlang der Verbindungsleitung (vor allem an der Burgstrasse und am Keltenweg) sowie in den Gebieten Rauracher (Gotenstrasse / Helvetierstrasse / Im Hirshalm), Hörnli (zwischen Bahnlinie, Friedhof und Otto-Wenk-Platz) und Rüchligweg, die in den Perimeter einbezogen wurden, aber noch keinen Anschluss an einen der bisherigen Wärmeverbünde haben.

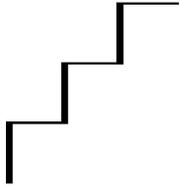
Die Gruneko AG, welche die technische Entwicklung des Wärmeverbunds Riehen seit seinem Entstehen begleitet, hat in ihrer Projektstudie ein Absatzpotenzial für den erweiterten Wärmeverbund von 54 Gigawattstunden pro Jahr errechnet. Ältere Untersuchungen kamen auf ähnliche Resultate (+/- 5 %).

#### **3.3.2 Erhöhung der Leistung der Geothermie-Anlage**

Die Geothermie-Anlage wird künftig mit einem vergrösserten Volumenstrom betrieben werden können (Erweiterung von 18 Litern pro Sekunde auf ca. 22 Liter pro Sekunde). Dies bedingt eine Anpassung der Anlagentechnik. Dadurch wird mehr Leistung als bisher aus der Geothermie gewonnen. Im heutigen Wärmeverbund Dorf muss infolge Überkapazität im Sommer die Geothermieanlage abgeschaltet werden. Dadurch wird eine Menge regenerativer Energie nicht genutzt. Mit der massiven Erweiterung des Wärmebezugs von Riehen Plus wird die Laufzeit verlängert und damit die geothermische Wärme viel effizienter das ganze Jahr über genutzt. Gemäss Energiekonzept der Gemeinde Riehen liegt das Ziel in einer Verdoppelung der bis anhin jährlich genutzten Energie aus der Geothermieanlage auf 20 bis 25 Gigawattstunden pro Jahr.

#### **3.3.3 Blockheizkraftwerke**

Die Blockheizkraftwerke in der Zentrale Haselrain haben bereits 65'000 bzw. 60'000 Betriebsstunden und sind am Ende ihrer Nutzungsdauer. Sie müssen ersetzt werden, um die Grundlast für den Wärmeverbund Riehen Plus sicherzustellen. Die neuen Aggregate werden auch die Blockheizkraftwerke im Wärmeverbund Niederholz, die ihre maximale Laufzeit ei-



Seite 6

gentlich schon überschritten haben, ersetzen. Die neuen Blockheizkraftwerke haben einen deutlich höheren elektrischen Wirkungsgrad und verursachen ausserdem geringere Unterhaltskosten.

### **3.3.4 Heizkessel**

Ein Ausbau der Kesselanlagen ist zurzeit nicht erforderlich. Bei zusätzlich entstehendem Wärmebedarf innerhalb des neuen Gesamtverbunds kann die Heizkesselanlage Wettsteinstrasse 1 noch durch einen zusätzlichen Gaskessel mit ca. 2'000 kW erweitert werden.

### **3.3.5 Elektrizitätsversorgung**

Die Vergrösserung und Effizienzsteigerung der Blockheizkraftwerke bringt es mit sich, dass die an das IWB-Netz abgegebene elektrische Leistung stark ansteigt. Dies erfordert Anpassungen in der Niederspannungs-Hauptverteilung und in der IWB-Trafostation. Dabei handelt es sich um grössere Eingriffe in die Infrastruktur des Wärmeverbunds.

### **3.3.6 Leittechnik**

Für die Einbindung der zwei Wärmeverbünde Wasserstelzen und Niederholz in die Steuerung im Haselrain müssen teils neue Lichtwellenleiter verlegt werden. Grösstenteils verfügt die Gemeinde Riehen bereits über ein Netz, auf das zurückgegriffen werden kann.

### **3.3.7 Speicher / Nebenanlagen**

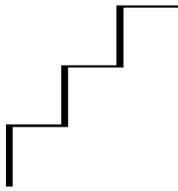
Das Speicherkonzept im Wärmeverbund Riehen Plus nutzt die bestehende Speicheranlage in der Grundlastzentrale Haselrain und eine kleinere Anlage im Schulhaus Wasserstelzen. Die Netzpumpen in den einzelnen Unterzentralen bleiben bestehen, müssen aber auf die neuen Druckverhältnisse im Gesamtnetz angepasst werden.

### **3.3.8 Grundlastzentrale Haselrain**

Die Raumaufteilung in der Grundlastzentrale Haselrain muss aufgrund der neuen Komponenten neu gestaltet werden und wird im Wesentlichen von den beiden Blockheizkraftwerken bestimmt.

### **3.3.9 Hausanschlüsse**

Bei der zu erwartenden Wärmebezügerstruktur und der Grösse des Erweiterungsgebiets ist von rund 100 bis 120 neuen Hausanschlüssen auszugehen.



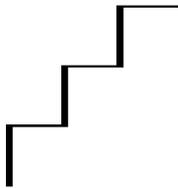
### 3.4 Investitionskosten

Die Investitionskosten für die oben beschriebene Verbindungsleitung und die ebenfalls oben beschriebene Erweiterung des Wärmeverbunds betragen voraussichtlich rund CHF 17 Mio. Diese Investitionen sollen von der WVR AG getätigt werden. Die Gemeinde Riehen und die IWB sollen dieser Gesellschaft die dazu erforderlichen Finanzmittel in geeigneter Weise zur Verfügung stellen, indem sie entweder der WVR AG selbst entsprechende verzinsliche Darlehen gewähren oder durch Gewährung von Bürgschaften oder anderen Sicherheiten der WVR AG ermöglichen, im erforderlichen Umfang Darlehen bei Dritten aufzunehmen. Diese Darlehen sollen bis zum Ende der voraussichtlichen Lebensdauer der finanzierten Anlagen in jährlichen Tranchen zurückbezahlt werden.

Die Verpflichtung, der WVR AG die für die vorgenannten Investitionen erforderlichen Bürgschaften oder finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen, soll von der Gemeinde Riehen und von den IWB im Verhältnis der von diesen beiden je zu zeichnenden Anteile am Aktienkapital der WVR Riehen AG übernommen werden. Die Gemeinde wird am Aktienkapital der WVR Riehen AG einen Anteil von 87,5% zeichnen (vgl. unten Ziff. 6.3). Demgemäss soll die Verpflichtung der Gemeinde zur Gewährung einer Bürgschaft quantitativ auf 87,5% der vorerwähnten Investitionssumme, somit auf CHF 14'875'000, beschränkt sein. Die IWB werden dementsprechend die Summe von CHF 2'125'000 in Form eines Darlehens bereitstellen. Die Gewährung der Bürgschaft respektive des Darlehens ist Teil des mit dem vorliegenden Bericht beantragten Beschlusses.

Der genannte Investitionsbetrag verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Projekte:

Jahr	Investition	Betrag
2009/10	Grundlastzentrale in Riehen	7'345'022
	Spitzenlastzentrale Wettsteinstr.	369'600
	Heizzentrale Wasserstelzen	75'800
	Heizzentrale Niederholz	210'800
	Ausbau Wärmeverteilnetz	3'959'220
2010	Ausbau Wärmeverteilnetz	1'466'884
2011	Ausbau Wärmeverteilnetz	651'081
2012	Ausbau Wärmeverteilnetz	1'199'822
2013	Ausbau Wärmeverteilnetz	1'292'881
2014	Ausbau Wärmeverteilnetz	214'971
2015	Ausbau Wärmeverteilnetz	149'545
2016	Ausbau Wärmeverteilnetz	46'733
	<b>Total</b>	<b>16'982'360</b>



## 4. Wirtschaftliche Betrachtung

### 4.1 Einbringungswerte der bestehenden Anlagen

Im Hinblick auf die Einbringung der bestehenden Wärmeverbund-Anlagen in eine neue gemeinsame Gesellschaft wurden diese Anlagen nach einheitlichen Grundsätzen bewertet. Es haben sich die folgenden Werte ergeben:

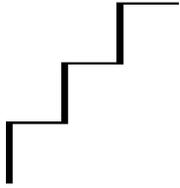
Partner	Investition	Zeitpunkt	Neuwert	Übernahmewert
Gemeinde Riehen	Geothermiebrunnen	1988	8'655'500	7'552'000
	Spitzenlastzentrale	1989	1'719'364	453'600
	Leitungsnetz	1992	11'832'315	10'617'600
	Wärmeerzeugung	1993	9'675'820	5'500'463
	WV Rüchlig	2002	700'000	620'000
	Spitzenkessel	2004	849'000	767'307
	Total		33'431'999	25'510'970
WV Niederholz AG	Wärmeerzeugung	1991	2'229'866	249'915
	Leitungsnetz	1991	1'867'566	1'193'174
	Gebäude	1991	1'238'356	569'631
	Total		5'335'788	2'012'719
IWB	Wärmeerzeugung	1994	2'315'448	1'149'483
	Leitungsnetz	1994	2'635'715	1'814'904
	BHKW Sanierung	2004	646'625	559'032
	Total			3'523'419
	<b>Total</b>			<b>31'047'108</b>

### 4.2 Investitionen

Die Zusammenführung der Wärmeverbünde und die gleichzeitig vorgesehene Erweiterung des Verbunds bedingen Investitionen im Gesamtbetrag von rund CHF 17 Mio. Franken. Dazu sei auf die Ausführungen in Kapitel 3.4 verwiesen.

### 4.3 Wirtschaftlichkeitsrechnung Gesamtverbund Endausbau

Zur Beurteilung der wirtschaftlichen Tragfähigkeit des künftigen Betriebs des vereinigten Wärmeverbunds wurde eine Wirtschaftlichkeitsrechnung als Planerfolgsrechnung erstellt. Darin wird die ökonomische Situation des Gesamtverbunds (Wärmeverkauf, Finanzierungskosten, Betriebs- und Unterhaltskosten, Energiekosten, Stromverkauf) abgebildet. Dabei handelt es sich um eine statische Berechnung, welche die Gesamtinvestitionen, die Betriebs- und Unterhaltskosten und den Energieumsatz beim Vollausbau der Anlage betrachtet. Die Finanzkosten beziehen sich ebenfalls auf den Vollausbau sowie auf einen mittleren Zinsaufwand über die Abschreibungsdauer der über Darlehen finanzierten Anlagen. In der Betrachtung wurden keine allfälligen Subventionen einbezogen. Den Berechnungen liegen die folgenden Annahmen zu Grunde:



## Energiepreise Wärmeverbund (Stand 1. Januar 2008):

Strom Rückvergütung:	CHF 175.--/MWh
Strom Bezug Niederspannung:	CHF 169.--/MWh
Strom Bezug Mittelspannung:	CHF 169.--/MWh
Gas Grundpreis:	CHF 11.--/kW/a
Gas Arbeitspreis (inkl. CO <sub>2</sub> -Abgabe):	CHF 68.68/MWh <sub>HO</sub>
Heizöl Arbeitspreis:	CHF 93.70/MWh

Auch der Wärmepreis des Wärmeverbunds Riehen Plus hängt zu einem wesentlichen Teil von der Preisentwicklung von Öl und Gas ab, allerdings nicht mehr so stark und direkt wie der bisherige Tarif des Wärmeverbunds Riehen. Die Entwicklung der Energiepreise ist nicht zu prognostizieren. Die Berechnung anhand verschiedener Szenarien der Energiepreisentwicklung hat gezeigt, dass sich die Kosten der erzeugten Wärme im geplanten Verbund im gleichen Rahmen entwickeln wie der Gaspreis. Der Grund dafür liegt bei der Erzeugung eines Teils der Wärme durch BHKW. Für die Wirtschaftlichkeit ist folglich das Energiepreinsniveau nicht relevant.

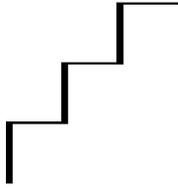
Das AUE (Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt) und/oder auch der Bund unterstützen Projekte wie Riehen Plus. Der Kanton beabsichtigt, die nicht amortisierbaren Mehrkosten von Riehen Plus als bedingt rückzahlbare Subvention auszuführen. Als Zeitraum für die Bestimmung werden 5 Jahre angenommen. Sollte sich nach dieser Frist abzeichnen, dass die nicht amortisierbaren Mehrkosten geringer sind, dann müsste die Differenz wieder (zinslos) an das AUE zurückerstattet werden.

Der Bund ist daran, im Rahmen des Stabilisierungsprogramms für die Wirtschaft Subventionen für Investitionen in Fernwärme zu sprechen. Für Fernwärmesysteme aus Abwärme und erneuerbaren Energien sollen im Jahr 2009 CHF 30 Mio. Investitionsbeiträge zur Verfügung gestellt werden. Damit können Fernwärmeprojekte in diesem Jahr mit einem Investitionsbeitrag von 20% der Gesamtkosten unterstützt werden.

Die entsprechenden Subventionsgesuche bei Bund und Kanton werden im Rahmen des Bauprojekts gestellt.

#### 4.4 Wirtschaftlichkeit während der Ausbauphase

Im Zuge des Zusammenschlusses und des Ausbaus verändert sich die Wirtschaftlichkeit jährlich. Um diese Entwicklung abzubilden, wurde eine Erfolgsrechnung mit Cash-Flow-Betrachtung erstellt. Diese ist im Anhang 1 beigefügt. Im Unterschied zu der statischen Berechnung im Vollausbau sind in dieser Wirtschaftlichkeitsberechnung die tatsächlichen jährlichen Zinskosten eingeflossen. Ebenfalls wurden die Anschlusskostenbeiträge, welche neu an den Wärmeverbund anschliessende Kunden bezahlen, im jeweiligen Jahr gebucht. In die



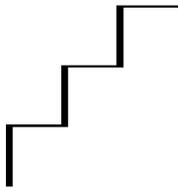
Betrachtung wurden keine allfälligen Subventionen von Seiten AUE (Amt für Umwelt und Energie des Kantons Basel-Stadt) oder des Bundes einbezogen.

Die Berechnung zeigt, dass der Wärmeverbund bereits im ersten Jahr einen positiven Cash-Flow ausweist. Über die ersten Betriebsjahre können somit Rückstellungen gebildet werden, um später Ersatzinvestitionen aus dem Betriebskapital der AG zu finanzieren.

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Total (bestehend)</b>					
Anlagenwert	29'750'000	27'999'551	26'249'102	24'498'653	22'748'205
Abschreibung	1'750'449	1'750'449	1'750'449	1'750'449	1'750'449
Zins	26'625	24'850	23'075	21'300	19'525
<b>Zusammenschluss und Ausbau Riehen Plus</b>					
Investitionen 2009		11'960'442	11'396'975	10'833'508	10'270'041
Investitionen 2010			1'466'884	1'429'736	1'392'587
Investitionen 2011				651'081	634'593
Investitionen 2012					1'199'822
<b>Erfolgsrechnung</b>					
Anlagenwert Total	29'750'000	39'959'994	39'112'962	37'412'979	36'245'248
Abschreibungen Total	1'750'449	1'750'449	2'313'916	2'351'064	2'367'553
Zins Total	26'625	449'446	479'742	479'759	498'670
Anschlusskostenbeiträge		-99'869	-99'869	-119'842	-39'947
Betrieb und Unterhalt	1'069'957	1'110'367	1'113'701	1'115'181	1'117'908
Energie (inkl. Stromrückl.)		3'950'428	3'373'094	2'837'748	2'953'052
Erlöse (Wärmeverkauf)		6'347'070	6'739'146	7'234'333	7'317'294
<b>Gewinn/Verlust</b>		<b>-813'751</b>	<b>-441'438</b>	<b>570'423</b>	<b>420'059</b>
<b>Cash-Flow</b>		<b>886'698</b>	<b>1'259'011</b>	<b>2'270'872</b>	<b>2'120'508</b>
<b>Kumulierter Cash-Flow</b>		<b>886'698</b>	<b>2'145'709</b>	<b>4'416'581</b>	<b>6'537'089</b>

#### 4.5 Tarifsituation

Zurzeit werden in den drei Wärmeverbunden Riehen Dorf, Niederholz und Wasserstelzen verschiedene Tarife für die gelieferte Wärme verrechnet:



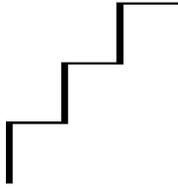
Riehen Dorf	Arbeitspreis	14.92	Rp/kWh
	Grundpreis	22.03	CHF/kW
	Gesamt Durchschnittspreis	16.39	Rp/kWh
Bemerkungen: Tarif wird jährlich festgelegt und ist an den Preis des Erdöls gebunden			
Niederholz	Arbeitspreis	12.40	Rp/kWh
	Grundpreis	16.50	CHF/kW
	Gesamt Durchschnittspreis	13.43	Rp/kWh
Bemerkungen: Tarif wird jährlich durch die AG festgelegt, Ziel eine ausgeglichene Jahresrechnung			
Wasserstelzen	Arbeitspreis	10.38	Rp/kWh
	Grundpreis	15.00	CHF/kW
	Gesamt Durchschnittspreis	11.30	Rp/kWh
Bemerkungen: Tarif ist an den Tarif die Fernwärme Basel gekoppelt			

Im neuen Wärmeverbund sollen nach einer kurzen Übergangszeit alle Kunden zu einem einheitlichen Tarif beliefert werden. Die Höhe des Tarifs wurde anhand der Wirtschaftlichkeit festgelegt und liegt auf dem Niveau des Wärmeverbunds Niederholz. Als Konsequenz müssen die Kunden des Wärmeverbunds Wasserstelzen in Zukunft höhere Tarife akzeptieren und die Kunden des Wärmeverbunds Riehen Dorf profitieren von einer Senkung. Der festgelegte Tarif ist konkurrenzfähig zu anderen Heizsystemen. Die Differenz zum Tarif der Fernwärme Basel ergibt sich daraus, dass die Fernwärme über das sehr grosse Netz (stark abgeschrieben) und den tiefen Kosten der Wärmeerzeugung in der Kehrlichtverbrennung über eine günstigere Ausgangslage verfügt. Der Tarif der Gemeinde Riehen liegt als Folge der Bindung an den in den letzten 10 Jahren markant gestiegenen Ölpreis auf einem hohen Niveau.

Die Anpassungen der Tarife zum „Einheitstarif WVR Riehen“ erfolgt über jährliche Schritte von höchstens 0,5 Rp/kWh. Diese Anpassung wird der allgemeinen Entwicklung des Tarifs als Folge der Energiepreise überlagert. In der Wirtschaftlichkeitsrechnung wird davon ausgegangen, dass nach fünf Jahren die Tarife harmonisiert sind:

Riehen		2009	2010	2011	2012	2013	2014
Abo. Leistung	kW	17'206	17'206	17'206	17'206	17'206	17'206
Nutzenergie	kWh	25'711'000	25'711'000	25'711'000	25'711'000	25'711'000	25'711'000
Grundpreis	Fr./kW	22.03	20.93	19.82	18.71	17.61	16.50
Arbeitspreis	Rp/kWh	14.92	14.42	13.91	13.41	12.90	12.40
Einnahmen Grundpreis	Fr.	379'106	360'064	341'023	321'982	302'940	283'899
Einnahmen Arbeitspreis	Fr.	3'836'081	3'706'498	3'576'914	3'447'331	3'317'747	3'188'164
<b>TOTAL Erlöse</b>	<b>Fr.</b>	<b>4'215'187</b>	<b>4'066'562</b>	<b>3'917'937</b>	<b>3'769'313</b>	<b>3'620'688</b>	<b>3'472'063</b>
<b>Niederholz</b>							
Abo. Leistung	kW	4'372	4'372	4'372	4'372	4'372	4'372
Nutzenergie	kWh	7'024'000	7'024'000	7'024'000	7'024'000	7'024'000	7'024'000
Grundpreis	Fr./kW	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
Arbeitspreis	Rp/kWh	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40
Einnahmen Grundpreis	Fr.	72'138	72'138	72'138	72'138	72'138	72'138
Einnahmen Arbeitspreis	Fr.	870'976	870'976	870'976	870'976	870'976	870'976
<b>TOTAL Erlöse</b>	<b>Fr.</b>	<b>943'114</b>	<b>943'114</b>	<b>943'114</b>	<b>943'114</b>	<b>943'114</b>	<b>943'114</b>
<b>Wasserstelzen</b>							
Abo. Leistung	kW	3'678	3'678	3'678	3'678	3'678	3'678
Nutzenergie	kWh	5'957'000	5'957'000	5'957'000	5'957'000	5'957'000	5'957'000
Grundpreis	Fr./kW	15.00	15.30	15.60	15.90	16.20	16.50
Arbeitspreis	Rp/kWh	10.38	10.78	11.19	11.59	12.00	12.40
Einnahmen Grundpreis	Fr.	55'170	56'273	57'377	58'480	59'584	60'687
Einnahmen Arbeitspreis	Fr.	618'098	642'212	666'326	690'440	714'554	738'668
<b>TOTAL Erlöse</b>	<b>Fr.</b>	<b>673'268</b>	<b>698'486</b>	<b>723'703</b>	<b>748'920</b>	<b>774'138</b>	<b>799'355</b>
<b>Zusätzliche Anschlüsse</b>							
Abo. Leistung	kW	2'497	4'993	7'989	8'998	9'388	9'687
Nutzenergie	kWh	3'825'000	7'650'000	12'240'000	13'770'000	14'382'000	14'841'000
Grundpreis	Fr./kW	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50	16.50
Arbeitspreis	Rp/kWh	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40	12.40
Einnahmen Grundpreis	Fr.	41'201	82'385	131'819	148'467	154'902	159'836
Einnahmen Arbeitspreis	Fr.	474'300	948'600	1'517'760	1'707'480	1'783'368	1'840'284
<b>TOTAL Erlöse</b>	<b>Fr.</b>	<b>515'501</b>	<b>1'030'985</b>	<b>1'649'579</b>	<b>1'855'947</b>	<b>1'938'270</b>	<b>2'000'120</b>
<b>TOTAL</b>							
<b>Abo. Leistung</b>	<b>kW</b>	<b>27'753</b>	<b>30'249</b>	<b>33'245</b>	<b>34'254</b>	<b>34'644</b>	<b>34'943</b>
<b>Nutzenergie</b>	<b>kWh</b>	<b>42'517'000</b>	<b>46'342'000</b>	<b>50'932'000</b>	<b>52'462'000</b>	<b>53'074'000</b>	<b>53'533'000</b>
<b>Erlöse</b>	<b>Fr</b>	<b>6'347'070</b>	<b>6'739'146</b>	<b>7'234'333</b>	<b>7'317'294</b>	<b>7'276'209</b>	<b>7'214'652</b>

Neue Kunden, welche am Wärmeverbund anschliessen, werden von Beginn an den neuen Einheitstarif bezahlen.



## 5. Ökologische Schadstoffbilanz

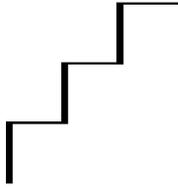
Neben der verbesserten Wirtschaftlichkeit des Gesamtverbunds ergibt sich durch eine nahezu Verdoppelung der geothermischen Nutzung eine markante Verbesserung der ökologischen Schadstoffbilanz.

<b>CO<sub>2</sub>-Bilanz</b>	<b>WVN</b>	<b>WWV</b>	<b>WVR</b>	<b>R+</b>
<b>bestehende Gebiete</b>				
Input [kg CO <sub>2</sub> /a]	2'163'633	1'946'410	4'133'482	6'351'425
Output [MWh/a]	7'952	6'474	28'079	59'351
<b>kg CO<sub>2</sub>/MWh</b>	<b>272</b>	<b>301</b>	<b>147</b>	<b>107</b>
<b>gewichteter Mittelwert [kg/MWh]</b>	<b>194</b>			
<b>Ausbaugebiete</b>				
Wärmemenge im Rauracher [MWh/a]	3'641			
Wärmemenge Hörnli [MWh/a]	1'715			
Wärmemenge Burgstrasse [MWh/a]			5'057	
Wärmemenge Niederholz [MWh/a]		1'537		
<b>Netzverdichtung (+10%)</b>	8'747	7'122	30'887	
<b>Σ Wärmemenge ohne R+ [MWh/a]</b>	58'707			
<b>CO<sub>2</sub>-Fracht im 2006 ohne R+ [kg]</b>	<b>11'385'639</b>			
<b>CO<sub>2</sub>-Fracht im 2006 mit R+ [kg]</b>				<b>6'351'425</b>
<b>CO<sub>2</sub> Einsparung [kg]</b>				<b>5'034'214</b>
<b>CO<sub>2</sub> Einsparung [%]</b>				<b>44.22</b>

CO<sub>2</sub>-Bilanz der bestehenden Verbünde und Riehen Plus

In der CO<sub>2</sub>-Bilanz wurde die produzierte elektrische Energie vom CO<sub>2</sub> befreit und diese der Wärmeenergie verrechnet. Dies entspricht den Richtlinien des Bundesamts für Energie. Dadurch werden tendenziell Blockheizkraftwerke und andere Wärme-Kraft-Koppelungsanlagen schlechter gestellt gegenüber Standard-Heizanlagen und Heizkesseln.

Insgesamt ergibt sich eine CO<sub>2</sub>-Einsparung gegenüber dem Ist-Zustand (2006) von minus 5'034 Tonnen pro Jahr (= - 44 %).



## **6. Rechtsform des vereinigten Wärmeverbunds**

### **6.1 Beteiligte Parteien**

Von Beginn an war klar, dass die Gemeinde Riehen und die IWB (bzw. der Kanton Basel-Stadt) den vereinigten Wärmeverbund gemeinsam tragen wollen; ein Ausscheiden aus der Trägerschaft war für keine dieser Parteien eine Option.

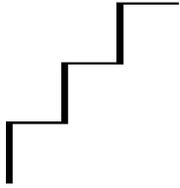
Hingegen erklärte die Wärmeverbund Niederholz AG, dass sie (im Hinblick auf die zu erwartenden Investitionen) am künftigen, vereinigten Wärmeverbund nicht mehr beteiligt sein will. Die Interessenlage der Wärmeverbund Niederholz AG ist diesbezüglich anders als diejenige der beiden staatlichen Körperschaften. Die Wärmeverbund Niederholz AG hat nicht in erster Linie eine öffentliche Aufgabe zu erfüllen, sondern will einzig die Wärmeversorgung der bei ihrem Wärmeverbund angeschlossenen Liegenschaften sicherstellen, deren Eigentümer gleichzeitig die Aktionäre dieser Gesellschaft sind. Die Wärmeverbund Niederholz AG dient im Grunde in genossenschaftsähnlicher Weise der Selbstversorgung. Die Aktionäre der Wärmeverbund Niederholz AG erklärten sich vor diesem Hintergrund bereit, ihre Aktien und damit indirekt die der Wärmeverbund Niederholz AG gehörenden Anlagen der WVR AG unentgeltlich zu übertragen. Die Anlagen der Wärmeverbund Niederholz AG sind mit rund CHF 1.1 Mio. bewertet; als Passiven der Wärmeverbund Niederholz AG bestehen in erster Linie Hypothekarschulden im Umfang von CHF 750'000. Im Gegenzug zur unentgeltlichen Übernahme aller Aktien der Wärmeverbund Niederholz AG erklärt sich die WVR AG bereit, die heutigen Kunden des Wärmeverbunds Niederholz weiterhin mit Fernwärme zu beliefern. Es ist beabsichtigt, dass die WVR AG nach dem Erwerb sämtlicher Aktien der Wärmeverbund Niederholz AG mit dieser fusioniert (Absorptionsfusion). Nach dieser Fusion wird die WVR AG direkt Eigentümerin sämtlicher Wärmeverbundsanlagen sein. Die Details der Integration der Wärmeverbund Niederholz AG stehen noch nicht abschliessend fest. Ziel ist es, die Integration mit möglichst geringem Aufwand und auf möglichst einfache Weise vorzunehmen.

### **6.2 Wahl der geeigneten Rechtsform**

Im Hinblick auf die geplante Zusammenführung der Wärmeverbünde wurden verschiedene denkbare Rechtsformen für diesen Zusammenschluss evaluiert.

Grundsätzlich kann der Zusammenschluss entweder auf rein vertraglicher Basis (allenfalls in der Form einer einfachen Gesellschaft) erfolgen, oder es kann eine juristische Person als Trägerschaft des vereinigten Wärmeverbunds errichtet werden. Im Hinblick auf die Transparenz der Mittelflüsse und der Rechnungslegung sowie im Hinblick auf die Klarheit und die Übersichtlichkeit der Vertragsverhältnisse (gerade auch gegenüber den Endkunden) ist die Errichtung einer juristischen Person zu bevorzugen.

Von den verschiedenen im Schweizer Recht vorgesehenen Kategorien von juristischen Personen stehen für ein Projekt der hier interessierenden Art die Aktiengesellschaft (AG) und



die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) naturgemäss im Vordergrund. Das Projektteam empfiehlt die Gründung einer AG.

Die Aktiengesellschaft soll den Status einer steuerbefreiten Gesellschaft mit öffentlichem Zweck bekommen.

### **6.3 Gründung, Beteiligungsverhältnisse**

Die Absicht ist, dass die Gemeinde Riehen und die IWB (bzw. der Kanton Basel-Stadt) zu zweit eine Aktiengesellschaft mit der Firma "Wärmeverbund Riehen AG" gründen sollen (im Folgenden wird diese Gesellschaft kurz als "WVR AG" bezeichnet). Das Aktienkapital soll durch Einbringung der bestehenden Wärmeverbundanlagen als Sacheinlage liberiert werden. Das Aktienkapital der WVR AG soll dem Anlagenwert der Verbände Riehen und Wasserstelzen entsprechen. Es kann von einem Nennwert von CHF 29 Mio. ausgegangen werden. Die abschliessende Bewertung und die Prüfung dieser Bewertung durch eine Revisionsgesellschaft bleiben noch vorbehalten.

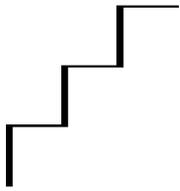
Die beiden Parteien werden sich im Verhältnis der Werte der je von ihnen in die Gesellschaft einzubringenden Anlagen am Aktienkapital beteiligen. Zu diesem Zweck wurden die bestehenden Anlagen nach einheitlichen Grundsätzen bewertet. Die Einzelheiten der Bewertung sind aus der Aufstellung in Kapitel 4.1 ersichtlich.

Es ergibt sich daraus eine Beteiligung der Gemeinde Riehen von 87,50% und eine Beteiligung der IWB (bzw. des Kantons Basel-Stadt) von 12,50% am oben genannten Aktienkapital der WVR AG.

### **6.4 Einbringung der Wärmeverbundanlagen der Wärmeverbund Niederholz AG**

Die Aktionäre der Wärmeverbund Niederholz AG haben ihre Bereitschaft erklärt, die ihnen gehörenden Aktien dieser Gesellschaft der WVR AG ohne finanzielle Gegenleistung zu überlassen, wenn den heutigen Kunden des Wärmeverbunds Niederholz die Möglichkeit zum Bezug von Fernwärme weiterhin gewährt wird. Die WVR AG erwirbt damit indirekt die heute der Wärmeverbund Niederholz AG gehörenden und insgesamt mit einem Wert von rund CHF 1,1 Mio. bilanzierten Anlagen und Netzleitungen. Sie übernimmt gleichzeitig die heute in den Büchern der Wärmeverbund Niederholz AG stehenden Kreditverbindlichkeiten im Umfang von rund CHF 750'000. Im Ergebnis kann daher von einem günstigen Erwerbspreis gesprochen werden.

Die Einbringung der Aktien der Wärmeverbund Niederholz AG in die WVR AG wurde bereits verbindlich vereinbart. Der Vertrag steht unter dem Vorbehalt, dass alle zuständigen Organe der Gemeinde Riehen und des Kantons Basel-Stadt dem vorliegenden Projekt in rechtskräftiger Form zustimmen und dass die WVR AG rechtsgültig gegründet wird.



## 6.5 Organisation der Wärmeverbund Riehen AG ("WVR AG")

Das oberste Organ einer Aktiengesellschaft ist die *Generalversammlung*. Ihre Befugnisse umfassen insbesondere die Festsetzung und die Änderung der Gesellschaftsstatuten, die Wahl der Revisionsstelle, die Genehmigung der Jahresrechnung und die Entlastung der Mitglieder des Verwaltungsrats. Im vorliegenden Fall besteht die Generalversammlung aus nur zwei stimmberechtigten Aktionären, wovon eine (nämlich die Gemeinde Riehen) über eine sehr starke Stimmenmehrheit verfügt. Damit die IWB als Minderheitsaktionär nicht der Willkür der Mehrheitsaktionärin ausgeliefert ist, ist vorgesehen, dass die beiden Aktionäre in einem Aktionärsbindungsvertrag verbindlich vereinbaren, nach welchen Grundsätzen sie ihre Stimmrechte in der Generalversammlung ausüben werden. Besonders zu bemerken ist, dass die Wahl der Mitglieder des Verwaltungsrats in der WVR AG nicht der Generalversammlung zustehen soll, weil alle Mitglieder des Verwaltungsrats gemäss Art. 762 Abs. 1 des Schweizerischen Obligationenrechts von der Gemeinde Riehen und von den IWB direkt ernannt werden.

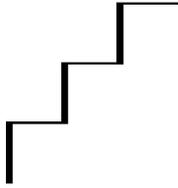
Das geschäftsleitende und vollziehende Organ einer Aktiengesellschaft ist der *Verwaltungsrat*. In den Statuten der WVR AG ist festgelegt, dass der Verwaltungsrat dieser Gesellschaft aus fünf Personen bestehen soll, wovon zwei von den IWB und drei von der Gemeinde Riehen bestimmt werden. Der Verwaltungsrat hat über alle Aspekte der operativen Geschäftsführung zu beschliessen. Um in diesem Bereich die gegenseitigen Erwartungen der beiden Parteien zu fixieren und insbesondere die IWB vor der alleinigen Bestimmungsmacht der Gemeinde Riehen zu schützen, ist zunächst in den Statuten vorgesehen, dass gewisse wichtige Entscheidungen der Einstimmigkeit bedürfen. Ferner ist zur Sicherstellung der politischen Kontrolle im Aktionärsbindungsvertrag vorgesehen, dass der Verwaltungsrat der WVR AG über Neuinvestitionen in eine wesentliche Erweiterung oder Veränderung des bestehenden Wärmeverbunds, insbesondere in die Erschliessung bisher nicht erschlossener Strassenzüge nur beschliessen darf, wenn diese Investition und deren Finanzierung zuvor in einem Vertrag zwischen der Gemeinde Riehen und den IWB verbindlich vereinbart wurden und wenn dieser Vertrag von den jeweils zuständigen politischen Organen genehmigt wurde.

## 6.6 Finanzierung der Trägergesellschaft

### 6.6.1 Finanzierung der Investitionen

Mit der Gründung einer gemeinsamen Trägergesellschaft für den neuen vereinigten Wärmeverbund wird im *Grundsatz* der Entscheid gefällt, dass künftige Investitionen in das von dieser Trägergesellschaft betriebene Fernwärmenetz nicht von der Gemeinde Riehen oder von den IWB, sondern von dieser Gesellschaft selbst getätigt werden sollen. Die dazu erforderlichen Mittel sollen der WVR AG von den IWB und von privaten Geldinstituten (mit Bürgschaft der Gemeinde) zur Verfügung gestellt werden.

Die *erste grosse konkrete Investition*, welche die WVR AG zu tätigen haben wird, ist der oben bereits im Detail geschilderte Zusammenschluss der Wärmeverbünde Riehen, Wasserstelen und Niederholz und der damit verbundene Netzausbau. Die Höhe dieser Investition liegt bei rund CHF 17 Mio. Im Aktionärsbindungsvertrag vereinbaren die beiden Aktionäre



gleichzeitig mit der Gründung der WVR AG, dass die WVR AG diese erste Investition tätigen soll. Ferner verpflichten sich die beiden Aktionäre gegenseitig, dass die WVR AG über die dazu erforderlichen Mittel verfügen kann (Bereitstellung als Darlehen oder durch Gewährung von Bürgschaften), wobei in diesem Fall (ohne Präjudizwirkung für künftige, andere Investitionen) vorgesehen ist, dass die IWB ein Darlehen von maximal CHF 2'125'000 bereitstellen und die Gemeinde Riehen eine Bürgschaft über maximal CHF 14'875'000 gewähren. Darlehen sollen zu einem marktüblichen Satz verzinst werden. Sie sollen zudem in jährlichen Tranchen über die Lebensdauer der finanzierten Anlagen zurückbezahlt werden, so dass sie am Schluss der für die finanzierten Anlagen geltenden Abschreibungsdauer vollständig zurückbezahlt sein werden. Diese Abschreibungen sowie auch die jährlichen Zinsaufwendungen für die erwähnten Darlehen gehen zu Lasten der laufenden Erfolgsrechnung der WVR AG.

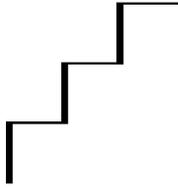
### **6.6.2 Finanzierung des laufenden Betriebs**

Die für den operativen Betrieb erforderliche Liquidität wird der WVR AG von den beiden Aktionären nach Bedarf zur Verfügung gestellt. Aufgrund der vorliegenden Planerfolgsrechnung für die kommenden 12 Jahre ist davon auszugehen, dass neben den vorerwähnten Investitionsdarlehen voraussichtlich keine zusätzlichen Liquiditätsdarlehen erforderlich sein werden. Sollte aber die WVR AG für ihren operativen Betrieb zusätzliche Liquidität benötigen, sind die beiden Aktionäre verpflichtet, die erforderlichen Mittel zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Darlehen wären ebenfalls verzinslich, müssten aber nicht in jährlichen Tranchen zurückbezahlt werden. Die entsprechenden Verpflichtungen der Gemeinde Riehen und der IWB sind im Einzelnen im Aktionärsbindungsvertrag festgeschrieben.

Die Gesellschaft wird kein eigenes Personal beschäftigen, sondern alle für ihren Geschäftsbetrieb erforderlichen Arbeiten durch Dritte in Auftrags- oder Werkvertragsverhältnissen besorgen lassen. Leistungen der Gemeinde oder der IWB (z.B. Geschäftsleitung, Honorare der Sitzungen des Verwaltungsrats oder Ähnliches) während des laufenden Betriebs werden ebenfalls der AG in Rechnung gestellt.

### **6.6.3 Gewinn- und Verlusttragung**

Eine langfristige Prognose zum Finanzerfolg einer operativen Geschäftstätigkeit ist naturgemäß mit Unsicherheit behaftet. Es stellt sich daher die Frage, wie Gewinne und Verluste verteilt werden, wenn solche in wesentlichem Ausmass auftreten sollten. Dabei ist klar, dass die Erfolgsrechnung bis zu einem gewissen Grad mit der Tarifpolitik beeinflusst werden kann und soll. Bei gutem Geschäftsgang wird die Trägergesellschaft zunächst die Möglichkeit haben, die für die gelieferte Wärmeenergie erhobenen Tarife in angemessenem Rahmen zu senken und damit den Geschäftserfolg an die Endkunden weiterzugeben. Wenn hingegen der Geschäftsgang in finanzieller Hinsicht nicht erfreulich ist, werden die Tarife bis zu einem gewissen Mass angehoben werden müssen. Wenn also im Folgenden von Gewinnen gesprochen wird, dann sind damit nur Überschüsse gemeint, die sich einstellen, obwohl die Tarife bereits auf ein moderates Mass gesenkt wurden; umgekehrt sind mit Verlusten im Folgenden nur solche Defizite gemeint, die sich realistischweise nicht mit höheren Tarifen beseitigen lassen. Gemäss dem vorliegenden Aktionärsbindungsvertrag ist zwischen den



Parteien vereinbart, dass ein allfälliger frei verwendbarer (d. h. nach Äufnung der gesetzlichen Reserve verbleibender) *Bilanzgewinn* wie folgt verwendet werden muss:

- a) In erster Linie sollen (zusätzlich zur gesetzlichen Reserve) freie Reserven gebildet werden, bis diese den Betrag von CHF 10 Mio. erreicht haben.
- b) In zweiter Linie sind zusätzliche Abschreibungen auf den Anlagen zu tätigen.
- c) In dritter Linie können Dividenden ausgeschüttet werden.

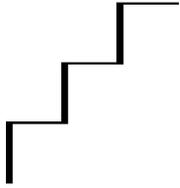
Sofern die Gesellschaft infolge guten Geschäftsgangs oder aus anderen Gründen über mehr Liquidität verfügt, als voraussichtlich für den operativen Geschäftsbetrieb erforderlich ist, sind ferner zusätzliche Amortisationen an die ausstehenden Darlehen zu leisten.

Zur Verlusttragung ist Folgendes auszuführen: Bei einem nachhaltig defizitären Betrieb stellt sich zunächst die Frage der *Liquiditätssicherung*, dann die Frage der *Vermeidung einer Überschuldung* und schliesslich die Frage der *Verlustverteilung*. Dazu enthält der Aktionärsbindungsvertrag die folgenden Regelungen:

- a) Die Parteien sind für den Fall eines *Liquiditätsengpasses* dazu verpflichtet, die für die Aufrechterhaltung des operativen Betriebs erforderlichen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen. Konkret sollen die in Kapitel 6.6.2 hiervoor beschriebenen Liquiditätsdarlehen im erforderlichen Umfang erhöht werden.
- b) Für den Fall einer drohenden *Überschuldung* sind die Parteien verpflichtet, zur Vermeidung der aktienrechtlichen Konkursfolgen gemäss Art. 725 des Schweizerischen Obligationenrechts im erforderlichen Umfang für die von ihnen gewährten Darlehen im Rang hinter alle anderen Gläubiger zurückzutreten und ferner dafür zu sorgen, dass allfällige Drittgläubiger der von ihnen gesicherten Darlehen ebenfalls einen entsprechenden Rangrücktritt gewähren.
- c) Sofern ein *Verlust* liquidiert werden muss, ist dieser Verlust von den beiden Aktionären im Verhältnis ihrer Beteiligung am Aktienkapital der WVR AG zu tragen.

## 7. Konzession

Gemäss § 38 Abs. 2 der Kantonsverfassung steht dem Kanton die ausschliessliche Nutzung der Erdwärme auf dem Kantonsgebiet zu. Der Kanton kann die Erdwärme selbst nutzen oder dieses Recht auf die Gemeinden oder Dritte übertragen (§ 38 Abs. 3 der Kantonsverfassung). Zuständig für die Erteilung einer Konzession zur Nutzung von Erdwärme ist der Grosse Rat (§ 158 des Gesetzes betreffend die Einführung des schweizerischen Zivilgesetzbuchs).



Die Gemeinde Riehen nutzt die auf ihrem Gemeindegebiet gewonnene Erdwärme im Einverständnis mit den zuständigen kantonalen Behörden seit 1994. Der Regierungsrat beantragt deshalb dem Grossen Rat, der Gemeinde Riehen für die Nutzung der vom Gemeindegebiet aus nutzbaren Erdwärme unentgeltlich eine Konzession für die Dauer von 50 Jahren zu erteilen. Die bis anhin von der Gemeinde Riehen jährlich unter den Titel "Grundwassernutzungsgebühr Erdwärme" zu entrichtende Gebühr von CHF 0.02 pro Kubikmeter Tiefenwasser wird damit künftig entfallen. Diese Nutzungsgebühr belief sich im Jahr 2008 auf lediglich CHF 4'718.10. Die Gemeinde Riehen soll das Recht erhalten, die ihr erteilte Konzession auf Dritte zu übertragen, sofern diese Dritten mehrheitlich von der Gemeinde Riehen oder dem Kanton beherrscht sind. Damit wird ermöglicht, dass die Gemeinde Riehen die Konzession auf die WVR AG weiter übertragen kann.

## 8. Termine

Es wird davon ausgegangen, dass die Entscheide der Legislativen im Sommer 2009 gefällt sind und im Herbst mit dem Bau begonnen werden kann. Im Sommer 2010 wird die Verbindungsleitung erstellt sein und damit die wichtige erste Etappe in Betrieb gehen. Die im Rahmen von Riehen Plus bereits sanierte Kilchgrundstrasse wird dann als Ausweichroute für die beginnenden Sanierungsarbeiten in der Aeusseren Baselstrasse dienen können.

Die weiteren Ausbautappen des Wärmeverbunds erfolgen schrittweise bis 2014.

## 9. Antrag

Die Verwirklichung des vorliegenden Projekts bedarf der Beschlussfassung durch die Legislativen der Gemeinde Riehen und des Kantons Basel-Stadt, wobei diese Beschlüsse je dem fakultativen Referendum unterstehen.

Gestützt auf unsere Ausführungen beantragen wir dem Einwohnerrat die Annahme des nachstehenden Beschlussesentwurfs.

Riehen, 10. März 2009

Gemeinderat Riehen

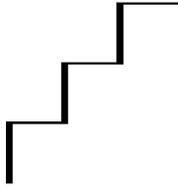
Der Präsident:

Willi Fischer

Der Gemeindeverwalter:

Andreas Schuppli

Beilagen:    Übersichtsplan



## **Beschluss des Einwohnerrats betreffend Wärmeverbund Riehen Plus**

---

„Der Einwohnerrat beschliesst auf Antrag des Gemeinderats [und der Sachkommission für Siedlungsentwicklung, Verkehr, Versorgung und Umwelt (SVU)]:

1. Der Gemeinderat wird ermächtigt, gemeinsam mit dem Kanton Basel-Stadt eine Aktiengesellschaft zum Zwecke des Betriebs eines Wärmeverbunds zu gründen, im Rahmen der Gründung die Anlagen des bestehenden Wärmeverbunds "Riehen" in diese Aktiengesellschaft einzubringen und einen geeigneten Aktionärsbindungsvertrag mit dem Kanton Basel-Stadt abzuschliessen.
2. Der Gemeinderat wird ermächtigt, der neu gegründeten Aktiengesellschaft eine Bürgschaft im Umfang von maximal CHF 14'875'000 zu gewähren, damit die Wärmeverbund Riehen AG die Finanzierung der technischen Zusammenführung der bestehenden Wärmeverbünde "Wasserstelzen" und "Riehen" und der gleichzeitigen Erweiterung des vereinigten Verbunds bewerkstelligen kann.

Dieser Beschluss steht unter dem Vorbehalt der rechtskräftigen Bewilligung des genannten Finanzbeitrags der IWB resp. des Kantons durch den Grossen Rat.

Dieser Beschluss wird publiziert; er unterliegt dem Referendum.“

Riehen,

Im Namen des Einwohnerrats

Der Präsident:

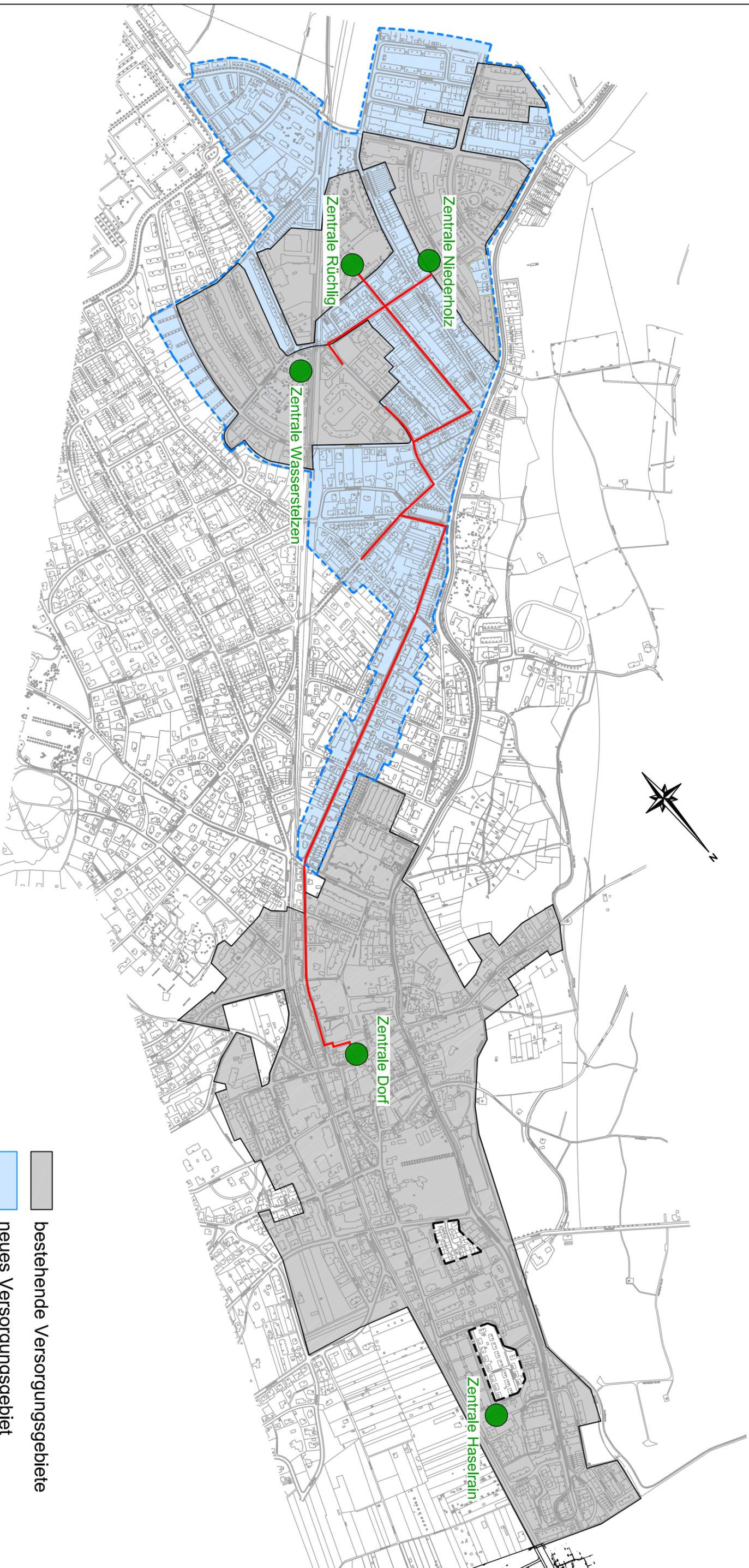
Der Sekretär:

Thomas Meyer

Andreas Schuppli

# Wärmeverbund Riehen

Projekt Riehen Plus: Zusammenschluss bestehende Fernwärme-Netze



-  bestehende Versorgungsgebiete
-  neues Versorgungsgebiet
-  bestehende Energiezentralen
-  neue Fernwärme-Verbindungsleitung