



Aarau, 3. April 2017
GV 2014 - 2017 / 359

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

IBAAarau Wärme AG; Energiezentrale; Wärme- und Kälteverbund Telli; Baurecht

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

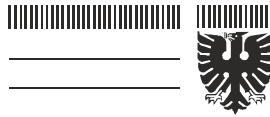
Die IBAarau Wärme AG beabsichtigt, in der Telli ein Fernwärme-/Fernkältenetz zu realisieren. Die damit zusammenhängenden baulichen Infrastrukturanlagen sollen auf der städtischen Parzelle 4149 an der Neumattstrasse erstellt werden. Der Stadtrat hat sich, unter dem Vorbehalt der Zustimmung durch den Einwohnerrat, bereit erklärt, der IBAarau Wärme AG dafür ein Baurecht für 99 Jahre einzuräumen. Auf Grund des Landwertes von über 2 Millionen Franken ist der Baurechtsvertrag dem Einwohnerrat zur Genehmigung zu unterbreiten.

1. Ausgangslage

Am 11. November 2013 unterbreitete die IBAarau Wärme AG dem Stadtrat ein Kaufangebot für die sich im Eigentum der Einwohnergemeinde befindliche Parzelle 4149 an der Neumattstrasse mit der Absicht, im Rahmen der Umsetzung des kommunalen Energieplans der Stadt Aarau vom 28. Januar 2013 im Gebiet Telli ein Fernwärme-/Fernkältenetz zu realisieren. Die nutzbare Abwärme aus der ARA (gereinigtes Abwasser) soll mit Hilfe von Wärmepumpen auf ein zum Heizen nutzbares Temperaturniveau gebracht werden. Ausserdem soll im Winterhalbjahr ein Blockheizkraftwerk bei gleichzeitiger Stromproduktion die Abwärme liefern, die für Gebäude mit höheren Heiztemperaturen nötig ist. Die Biogasproduktion der Kläranlage soll ebenfalls in der neuen Energiezentrale entweder zu Erdgasqualität aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespiesen oder in Strom und Wärme umgewandelt werden.

2. Vorgehen

Die IBAarau hat in der Zwischenzeit Abklärungen über potentielle Abnehmer von Wärme bzw. Kälte im Telli-Quartier getroffen, eine Konzeptstudie (Anhang 2) erarbeiten lassen und daraufhin im Januar 2017 ein Baugesuch für die Energiezentrale Wärme-/Kälteverbund Telli eingereicht. Das Baugesuch lag vom 20. Januar bis 20. Februar 2017 öffentlich auf. Es sind keine Einwendungen gegen das Baugesuch eingegangen.



Parallel dazu haben die Stadt und die IBAarau Wärme AG, Monica Schrag, Notarin, Aarau, mit der Erarbeitung eines Dienstbarkeitsvertrages für ein Baurecht beauftragt. Der Vertrag liegt vor (Anhang 3).

3. Vertragssessentialia

3.1 Umfang des Baurechts

In Umsetzung des kommunalen Energieplans beabsichtigt die IBAarau Wärme AG, auf Parzelle 4149 eine Energiezentrale Wärme-/Kälteverbund zu erstellen. Dabei soll Grundwasser oder Abwasser aus der ARA mit Hilfe von Wärmepumpen auf ein zum Heizen nutzbares Temperaturniveau gebracht werden. Das in der ARA produzierte Klärgas soll zu Erdgasqualität aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist oder in einem Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgesetzt werden. Für die Realisierung dieser Infrastrukturanlagen räumt die Einwohnergemeinde Aarau der IBAarau Wärme AG ein selbständiges und dauerndes Baurecht für die Erstellung, die Beibehaltung und den Betrieb einer Fernwärmezentrale mit den damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen ein.

Die Baurechtsberechtigte ist befugt, im Rahmen der gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen über das Baurecht und den belasteten Boden zu verfügen und Bauten auf und unter dem Boden zu erstellen. Auf den bestehenden Gönhardkanal und die bestehende Kanalisationsleitung (GräSuBuRo-Kanal) ist beim Bau Rücksicht zu nehmen. Im Bereich des Verlaufs des Gönhardkanals sind keine unterirdischen Bauten möglich. Die Fläche kann nur als Abstell- oder Parkierungsfläche genutzt werden. Wird die bestehende Kanalisationsleitung (GräSuBuRo-Kanal), welche das Grundstück quert, verlegt, so sind die Verlegungskosten inkl. allfälliger Anpassungen an der Fernwärmezentrale durch den Verursacher zu tragen. Für Kleinlebewesen ist über das Baurechtsareal ein Vernetzungstreifen vorzusehen.

3.2 Dauer des Baurechts

Das Baurecht wird für das laufende und 99 weitere Jahre ab Vertragsunterzeichnung, d.h. bis zum 31. Dezember 2116 eingeräumt.

3.3 Baurechtszins

Der Stadtrat ging bei der Berechnung des Baurechtszinses von einem aktuellen Verkehrswert der Parzelle von 600 Franken pro m² aus. Als Basislandwert für die Berechnung des Baurechtszinses ging er von 70 % des Verkehrswertes aus. Der Abschlag um 30 % ergab sich einerseits aus der eingeschränkten Überbaubarkeit der Parzelle (bestehender Gönhardkanal und bestehende Kanalisationsleitung GräSuBuRo-Kanal sowie Vernetzungstreifen für die Natur und die Tierwelt) und andererseits aus der Einräumung eines zeitlich beschränkten Baurechts. Zudem wurde eine spezielle Vergünstigung der öffentlichen Hand von 40 Franken pro m² gewährt, da die Stadt im Rahmen des Projektes "Energiestadt Aarau" Projekte im Energiebereich nach Möglichkeit unterstützt. Der massgebliche Landwert für die Baurechtszinsberechnung beträgt daher **380 Franken pro m²**,



was einen Landwert bei der Parzellengrösse von 6584 m² (inkl. Flächenkorrektur) von **2'501'920 Franken** ergibt. Die finanzielle Tragbarkeit für den Betrieb der Energiezentrale wird auf dieser Basis von der Bauherrschaft als gegeben erachtet.

Der Baurechtszins ist ab Inanspruchnahme (Nutzen und Gefahr) des Grund und Bodens zu bezahlen.

3.4 Heimfall

Mit dem Erlöschen des Baurechts gehen sämtliche auf der Baurechtsparzelle stehenden Gebäude und festverbundenen Einrichtungen in das Eigentum der Baurechtsbelasteten über. Sollte die Baurechtsberechtigte in grober Weise ihr dingliches Recht überschreiten oder vertragliche Verpflichtungen verletzen bzw. den Betrieb der Fernwärmanlage dauernd eingestellt werden, kann die Grundeigentümerin den vorzeitigen Heimfall herbeiführen, indem sie die Übertragung des Baurechts mit allen Rechten und Pflichten auf sich selbst verlangt.

3.5 Gewährleistungspflicht

Die Gewährleistungspflichten der Grundeigentümerin für rechtliche und körperliche Mängel der Vertragsobjekte werden, soweit gesetzlich zulässig, ausdrücklich wegbedungen, ausgenommen für allfällige im Grundstück vorhandene Schadstoffbelastungen. Soweit die Baurechtsberechtigte gemäss Altlasten- und Abfallrecht für Untersuchung, Überwachung, Sanierung und Entsorgung solcher Schadstoffe in Anspruch genommen werden sollte, hat die Grundeigentümerin die Baurechtsberechtigte dafür freizuhalten, soweit die Kosten nicht auf Drittverursacher überwältzt werden können.

4. Baugrundproblematik

Im April 1999 wurde auf dem gesamten Grundstück Aushubmaterial der Ostumfahrung deponiert. Damit konnte das Terrain auf das Strassenniveau angehoben werden. Insgesamt wurden ca. 12'000 m³ Material abgelagert. Baugrunduntersuchungen haben nun gezeigt, dass das Auffüllmaterial Fremdbestandteile wie Ziegelbruchstücke und Holz enthält. Der Anteil der Fremdbestandteile überschreitet teilweise 5 %. Erdreich mit 1 bis 5 % Fremdbestandteilen gilt gemäss VVEA (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen) als schwach belastet, solches über 5 % als wenig belastet.

Die Mehraufwendungen, die sich im Zusammenhang mit der erfolgten Terrainauffüllung ergeben, sind auf der Basis der im Baurechtsvertrag erwähnten Gewährleistungspflicht von der Stadt als Grundeigentümerin zu tragen. Die geschätzten Aufwendungen ergeben Folgendes:

Kosten Entsorgung leicht belastetes Material gemäss Offerte Huber
Kosten Stabilisierung Baugrund gemäss Kostenschätzung Gruner

Fr. 28'000.–
Fr. 76'400.–



Gesamtkosten, welche von der Stadt zu tragen sind (abgerundet)

Fr. 100'000.–

=====

Die Weiterübertragung dieser Kosten auf den Verursacher Kanton wird geprüft.

Sollten zu einem späteren Zeitpunkt weitere Bauten, die einen Aushub nötig machen, realisiert werden, ist mit weiteren Kosten zu rechnen, welche dannzumal ebenfalls von der Stadt bzw. vom Verursacher getragen werden müssten. Diesen Kosten steht ein Baurechtszins von rund 70'000 Franken pro Jahr gegenüber. Sollten durch spätere Erweiterungsbauten zusätzliche Kosten auf die Stadt zukommen, würden diese schätzungsweise höchstens bis zu einer Verdoppelung der heutigen Kosten führen.

Der Stadtrat stellt dem Einwohnerrat wie folgt

A n t r a g :

1. Der Einwohnerrat möge den Dienstbarkeitsvertrag (Baurecht; Anhang 3) zwischen der Einwohnergemeinde Aarau, als Dienstbarkeitsbelastete und Eigentümerin von LIG Aarau 4149 und der IBAarau Wärme AG, Aarau, als Dienstbarkeitsberechtigte, genehmigen.
2. Für die voraussichtlich im Zusammenhang mit den Sanierungsmassnahmen seitens der Grundeigentümerin Stadt zu übernehmenden Kosten sei ein Bruttokredit von 100'000 Franken zu bewilligen.

Freundliche Grüsse

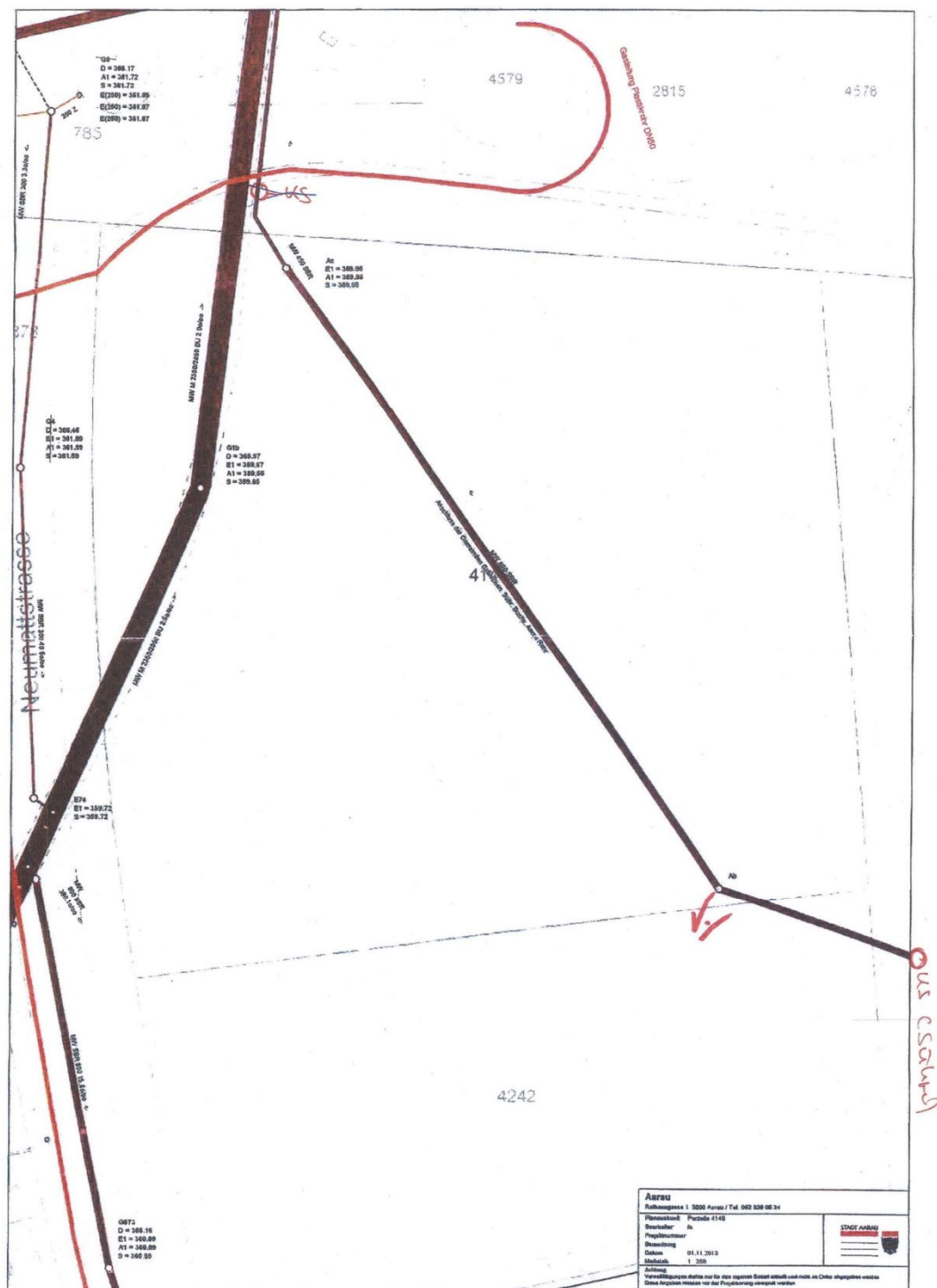
Im Namen des Stadtrats

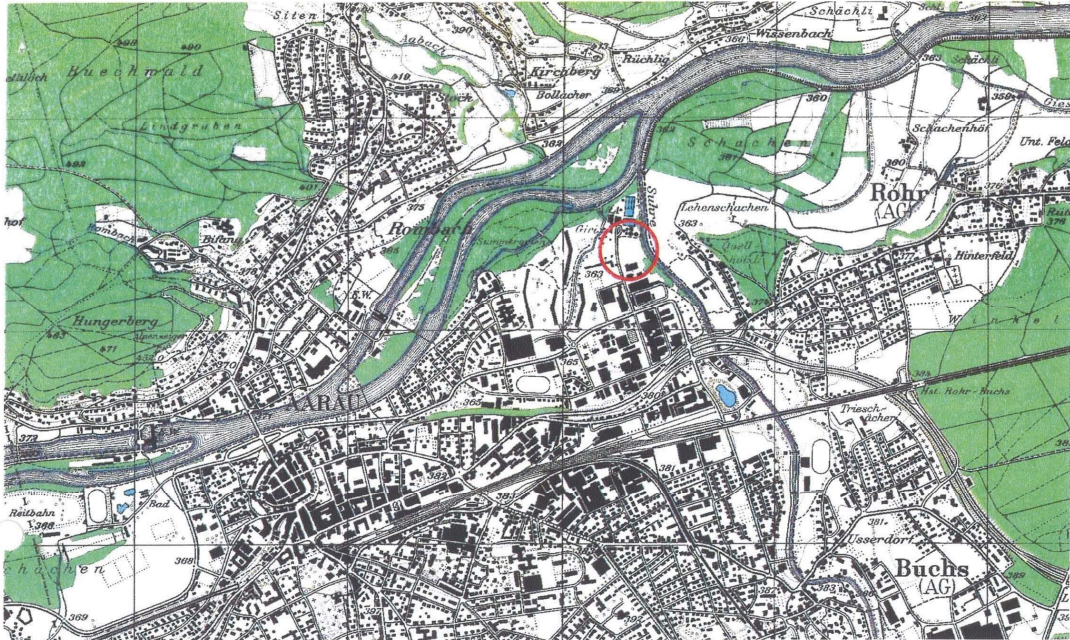
Jolanda Urech
Stadtpäsidentin

Daniel Roth
Stadtschreiber

Anhang:

- 1) Situationsplan
- 2) Konzeptstudie der IBAarau Wärme AG
- 3) Dienstbarkeitsvertragsentwurf vom 18. August 2014 - 20. März 2017





STADTBAUAMT AARAU	
Abt.	
E	14. Dez. 2016
Bearb.	
z. K.	Vis.

Index	Datum	gezeichnet	geprüft	Änderung



Wärme- und Kälteverbund Telli
Zentrale auf Parzelle 4149

Massnahmen GräSuBuRo - Kanal, Konzeptstudie
Technischer Bericht



Ingenieurbüro
Wilhelm + Wahlen

Kasinostrasse 15
CH - 5000 Aarau
Telefon 062 837 10 10
Telefax 062 837 10 18
info@ww-aarau.ch

\\AA265023\\Daten_Synch\\2_Projektdaten\\211300_1319\\1312\\09_Pläne\\11_SIT\\6-1312_WKV_Telli_Kanalisation_vor_ARA.2d



IBAArau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
Technischer Bericht



Inhaltsverzeichnis

1. Auftrag	2
1.1 Ausgangslage	2
1.2 Vorgehen	2
2. Zustand und Lage der Abwasserkanales	3
2.1 Kanalisation	3
2.2 Schächte	3
3. Szenarien	3
3.1 Allgemeine Randbedingungen	3
3.2 Umlegen der Kanalisation	4
3.3 Überbauen des Kanals	4
3.3.1 Allgemeine Vorschriften	4
3.3.2 Ohne Unterkellerung	4
3.3.3 Mit Unterkellerung	5
4. Schlussbemerkung	6
5. Anhänge	7



IBAAarau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
Technischer Bericht



1. Auftrag

1.1 Ausgangslage

Die IBAarau Wärme AG plant eine Erweiterung ihres Fernwärme-/Fernkältenetzes in der Telli. Für diese Erweiterung ist der Bau einer neuen Energiezentrale auf der Parzelle 4149 der Einwohnergemeinde Aarau unmittelbar südlich der Kläranlage Aarau notwendig. Diagonal durch diese Parzelle verläuft von südost nach nordwest der Abwassersammelkanal GräSuBuRo (Anschluss der Gemeinden Gränichen, Buchs Suhr und Rohr an die Kläranlage, Betonrohr D = 800 mm). Der westliche Teil der Parzelle wird tangiert durch den Gönhardkanal der Stadt Aarau. (Anhang A). Zurzeit wird ein Grossteil der Parzelle als Aushubdeponie der Firma Gebrüder Huber AG genutzt. Das Deponiematerial muss bis Ende Jahr abtransportiert werden. Die Lage und der Zustand des GräSuBuRo-Kanales inkl. die beiden Schachtbauwerke auf der Parzelle sind nicht genau bekannt, da diese mit Aushub überdeckt sind.

Der Konzeptplan der Gruner AG als Projektverfasser des WKV Telli sieht Gebäudeteile der Zentrale vor, welche sich über dem GräSuBuRo-Kanal liegen. (Anhang B).

In Absprache mit dem Stadtbauamt Aarau beauftragte die IBAarau Wärme AG unser Büro im Juli 2016 mit folgenden Aufträgen:

- Verifizieren genaue Lage des GräSuBuRo-Kanales und der Schächte auf der Parzelle 4149
- Beurteilung des Zustandes des Kanales
- Allgemeine Randbedingungen für den Bau am und über dem Kanal
- Massnahmenempfehlung bei Gebäudeteilen über dem Kanal mit und ohne Unterkellerung inkl. Grobkostenschätzung
- Mögliche Verlegung des Kanales inkl. Grobkostenschätzung

1.2 Vorgehen

Da die Kanalisationsschächte KS2 und KS3 gemäss Situationsplan (Anhang D) wegen der Aufschüttung nicht zugänglich waren und keine verlässliche Kanalisationspläne (Lage der Kanalisation) vorlagen, wurde im Rahmen der Kanal-TV-Aufnahme für die Zustandserfassung (ab zugänglichen Kontrollschächten neben der Suhrebrücke und auf dem Areal der Kläranlage) auch versucht, die Lage der Kanalisation und der Schächte zu orten.

Mit diesen Daten konnten die Kontrollschächte KS2 und KS3 freigelegt und die Sohlenkote bestimmt werden (Genauigkeit +/- ca 3.0 cm wegen starkem Abwasseranfall).

Mit den erhobenen Daten und der vorerst angedachten Lage der Zentrale (erhalten am 5. Oktober 2016 per mail von IBAarau Wärme AG) wurden gewisse Randbedingungen und allfällige „No-Goes“ mit der Stadt Aarau vorbesprochen (R. Schüttel / H. Wahlen am 18. Oktober 2016).

Am 4. November 2016 wurde uns das neue Layout der Zentrale durch IBAarau Wärme AG zugesandt (Anhänge B/C). Mit diesen Grundlagen erfolgte eine Besprechung mit der Stadt Aarau (A. Liniger, R. Schüttel), bei welcher auch über reduzierte Grenz- und Bauabstände diskutiert wurde.



IBAarau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
Technischer Bericht



2. Zustand und Lage der Abwasserkanales

2.1 Kanalisation

Die Kanalisationshaltung (Betonrohr D = 800 mm, Situation gemäss Anhang D) KS 2 – KS 3 weist gemäss Kanal-TV-Aufnahme der Firma Lüpold AG vom 24.08.2016 einen guten Zustand auf. Es sind keine seitlichen Anschlüsse vorhanden. Es ist kein Rohrversatz erkennbar. Die Leitungen weisen keine statischen Risse oder Betonschadstellen auf. Es ist kein Wurzelwuchs erkennbar.

Die Art des Kanalisationsbaues (V-Graben / gespriesster Graben), die Bettung und die Rohrausführung (Bewehrung?) sind uns nicht bekannt.

Der Kanal wurde 1958/59 im Zuge des Kläranlagenbaues ab dem gewachsenen Terrain mit Grabentiefen von ca 3.50 – 4.00 m erstellt. Das von uns angenommene gewachsene Terrain kann dem Längenprofilplan (Anhang E) entnommen werden. Die Erdaufschüttungen der Firma Gebrüder Huber AG dürften demnach ca 2.00 m betragen und hatten nachweislich keinen schädigenden Einfluss auf die Kanalisation.

2.2 Schächte

Der bestehende Betonschacht KS2 (900/1100) ist visuell in annehmbarem Zustand. Die heutige Deckelkote dürfte seit dem Bau unverändert geblieben sein.

Beim KS 2 handelt es sich um einen Ortbetonschacht mit nördlich anschliessendem Ortbetonkanal, mit welchem der Kanalbogen erstellt wurde. Die Kanal- und Schachtwände weisen wenige Schadstellen auf. Der Schachteinstieg dürfte im Zuge der Deponieerstellung um ca 2.0 m erhöht worden sein.

3. Szenarien

3.1 Allgemeine Randbedingungen

Die Deponie wird voraussichtlich ca auf das angenommene gewachsene Terrain (Kote ca 645.50) rückgebaut. Das heisst, es wird eine Zusatzlast von ca 40 kN/m² entfernt, welche nachweislich ohne schädigenden Einfluss auf die Kanalisation wieder aufgebracht werden könnte. Bei grösseren Lasten muss sichergestellt werden, dass die übersteigenden Lasten mit geeigneten Massnahmen neben dem Kanal unter Berücksichtigung der Deformationen abgetragen werden können.

Eine gerammte Spundwand sollte mindestens 1.0 m ab Aussenkante Kanal zu liegen kommen.

Ein Anschluss des GräSuBuRo-Kanales an den Gönhardkanal ist gemäss Aussage des Stadtbauamtes aus Gründen der Kapazität des Kanales und der Einleitbedingungen in die ARA nicht möglich.



IBAArau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
 Technischer Bericht



3.2 Umlegen der Kanalisation

Ein Umlegen der Kanalisation gemäss Anhang F ist aus technischer Sicht möglich. Die Haltungslänge KS2 – KS3 erhöht sich von ca 90 m auf ca 135 m. Das Gefälle verringert sich von ca 8.7 ‰ auf 5.5 ‰. Es ist ein zusätzlicher KS 2.1 erforderlich.

Mit dieser Massnahme kann die ganze Parzelle auch für zukünftige Ausbauten freigemacht werden.

Approximative Kosten (+/- 30%, excl. MWST):

Kanalisation	Fr.	160'000.00
Schachtneubau, Schachttumbauten	Fr.	60'000.00
Honorare, Diverses	Fr.	60'000.00
Aufwand total	Fr.	<u>280'000.00</u>

3.3 Überbauen des Kanals

3.3.1 Allgemeine Vorschriften

Gemäss Kantonalen Richtlinien (Ordner „Siedlungsentwässerung“, Kapitel 3.16 Überbauung von öffentlichen Kanalisationen) ist das Überbauen von Kanalisationen mit Gebäuden oder Gebäudeteilen grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen können aber im Einvernehmen mit der kantonalen Fachstelle unter folgenden Randbedingungen bewilligt werden:

- Es ist der Nachweis zu erbringen, dass später – trotz Überbauung – der Neubau einer funktionsfähigen Leitung möglich ist. *(Ist gegeben gemäss Kapitel 3.2)*
- Alle Schachtbauwerke sind ausserhalb der Gebäude und jederzeit zugänglich. *(Ist gegeben gemäss Anhang B)*
- Das Projekt ist der Abteilung für Umwelt einzureichen *(Erfolgt beim Projekt Überbauen des Kanals)*
- Der Ist-Zustand der Kanalisation ist festzuhalten *(Ist bereits erfolgt, Kapitel 2)*
- Rechtliche Vereinbarungen sind zu treffen *(Erfolgt beim Projekt Überbauen des Kanals)*

Weiter sind die in Kapitel 3.16 des Ordners „Siedlungsentwässerung“ aufgelisteten Massnahmen während und nach dem Bau einzuhalten.

3.3.2 Ohne Unterkellerung

Die UK-Koten der Bodenplatten der Halle, des Zwischenraumes und der LNG kommen auf ca 366.20 zu liegen. Das heisst, dass nach dem Entfernen des Deponiematerials auf diese Kote geschüttet werden muss. Es ist dabei auf eine gute Konsolidierung der Schüttung zu achten, um zu grosse Deformationen zu verhindern. Es ist bei grossflächigen Überbauungsbereichen grob mit folgenden zusätzlichen Lasten auf die Kanalisation zu rechnen (Lastangaben teilweise von Gruner Gruneko AG, diese sind in der weiteren Projektierung zu verifizieren):



IBAAarau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
 Technischer Bericht



Minderauflast Erde gegenüber Deponie (0.35 m x 20 kN/m ²)	-7.0 kN/m ²
Bewirtschaftungslast (Annahme)	-5.0 kN/m ²
Neue Auflasten:	
Bodenplatte (0.3 m x 25 kN/m ²)	7.5 kN/m ²
Nutzlast (Annahme)	20.0 kN/m ²
Eigengewicht Stahlbau (Fassade und Dach)	<u>7.5 kN/m²</u>
Total zusätzliche Last (Gebrauchsniveau) ca	<u>ca 23.0 kN/m²</u>

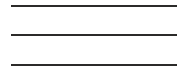
Bei einer Überdeckungslänge von total ca 40 m (Halle, Zwischenbereich und LNG) und einer angenommenen Last-Einflussbreite von ca 6.0 m ergibt sich eine abzutragende Zusatzlast (gemäss Kapitel 3.1) von ca 40.0m x 6.0m x 23.0 kN/m² = 5'520 kN. Diese Zusatzlast ist mit Tiefengründungen (zBsp. Mikropfählen) seitlich des GräSuBuRo-Kanales abzutragen. Die vertikalen Deformationen dürfen nicht zu einer Zusatzlast auf die Kanalisation führen (siehe auch Kapitel 3.3.3).

Approximative Baukosten (+/- 30%, excl. MWST):

Mikropfähle (Annahme 14 Pfähle à 10.0 m)	Fr.	60'000.00
Verstärkung Bodenplatte	Fr.	20'000.00
Honorare, Diverses	Fr.	<u>20'000.00</u>
Aufwand total	Fr.	<u>100'000.00</u>

3.3.3 Mit Unterkellerung

Mit einer Unterkellerung ist zu beachten, dass UK Bodenplatte Unterkellerung mindestens ca. 15 cm über dem Scheitelpunkt der Kanalisationsleitung zu liegen kommt. Die Kanalisation ist im Bau auf einer Segmentbreite von ca 1/3 des Umfanges freizulegen und der Bereich zwischen Rohr und Bodenplatte mittels einer komprimierbaren Platte zu belegen. Die berechnete Setzung des Gebäudes ist als Einwirkung auf diese Platte einzusetzen. Die Auswirkung infolge Kompression des Materials muss dann kleiner sein als der heutige Scheiteldruck infolge Auflast (inkl. Deponie). Die Mehrkosten für diese Massnahme betragen je nach Länge des zu überdeckenden Kanalbereiches zwischen **Fr. 5'000.00 und 20'000.00**



IBAArau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
Technischer Bericht



4. Schlussbemerkung

Das Bauen über der Kanalisation ist aus technischer Sicht möglich. Der Unterzeichnende hat eine ähnliche Situation in Aarau im Hammer (Neubau Herzog + Kull) vorgefunden und mit den oben erwähnten Massnahmen erfolgreich ausgeführt.

Die Kanalisationsverlegung ist rein konzeptionell betrachtet worden. Hydraulische Berechnungen, Ausführungsart (Trockenwasserrinne infolge geringem Gefälle etc) und Bauvorgang sind noch im Detail zu prüfen. Der Abwasserverband (und damit alle betroffenen Gemeinden) ist frühzeitig zu orientieren.

Die angegebenen Kosten sind grobe Schätzungen, welche unter Berücksichtigung der vorliegenden Grobkonzepte für die Zentralenausbildung ermittelt wurden.

Die angenommene Kote für das gewachsene Terrain ist im Zuge der Projektierung noch zu verifizieren. Unsere Annahme basiert auf den getätigten Sondagen im Bereich der Kontrollschächte.

Eine Besprechung mit dem Abwasserverband und der Abteilung für Umwelt bezüglich des Überbauens der Kanalisation ist noch durchzuführen.

Die rechtlichen Vereinbarungen betreffend Überbauen der Kanalisation sind noch zu treffen

Aarau, 16. November 2016

Wilhelm+Wahlen
Bauingenieure AG
Kasinostrasse 15
5000 Aarau

Hans Wahlen
Dipl. Bauing. ETH/SIA/USIC

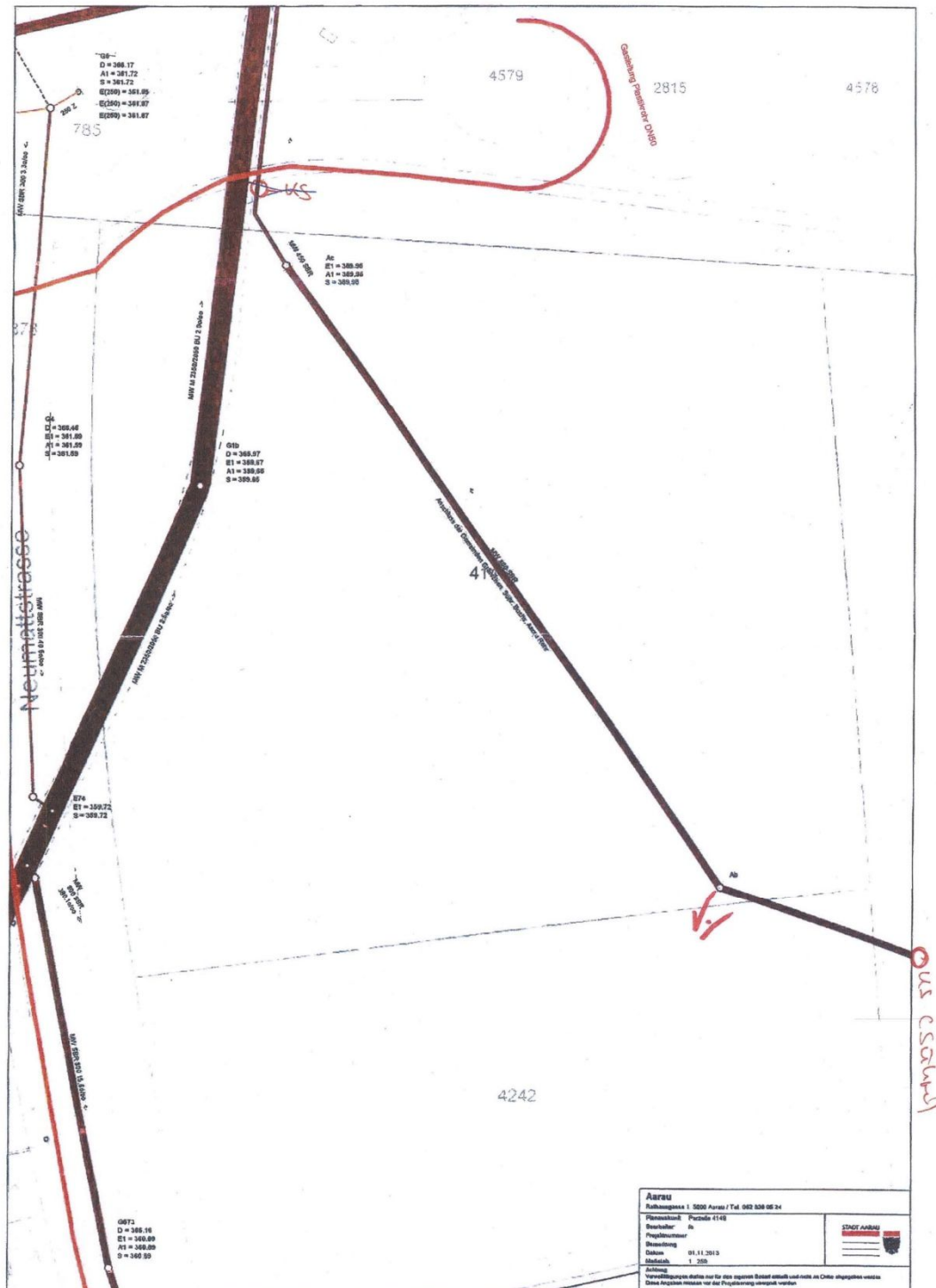


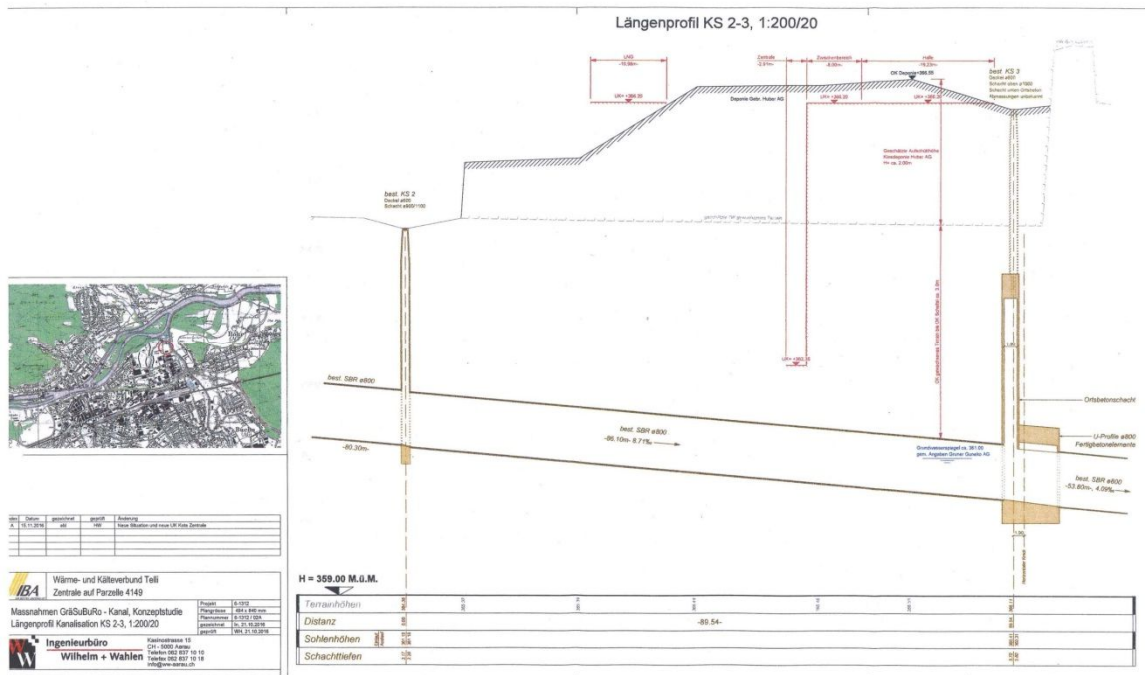
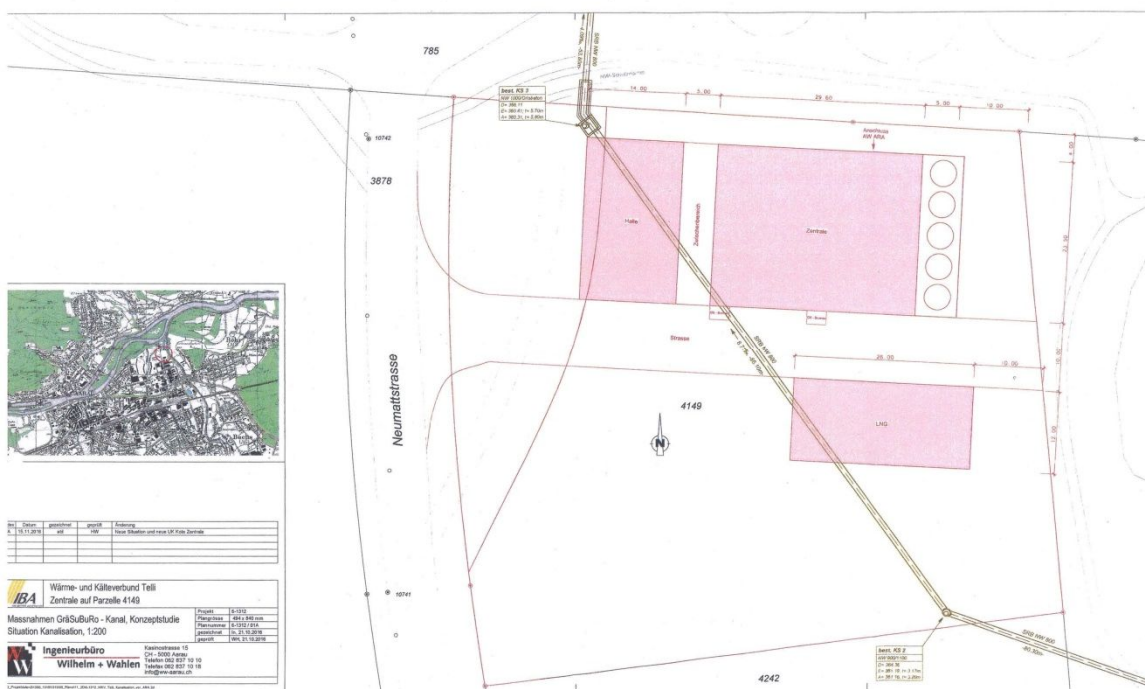
IBAAarau Wärme AG; WKV Telli, Zentralenstandort auf Parzelle 4149
Massnahmen GräSuBuRo-Kanal, Konzept
Technischer Bericht

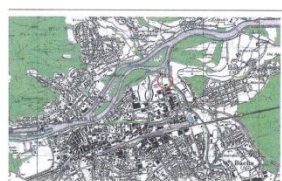


5. Anhänge

- Anhang A: Ausschnitt aus Kanalisationskataster der Stadt Aarau
- Anhang B: Layout Zentral Situation (3.11.2016, Gruner Gruneko AG)
- Anhang C: Layout Zentral Schnitt (3.11.2016, Gruner Gruneko AG)
- Anhang D: Situation GräSuBuRo Kanal (15.11.2016, Wilhelm+Wahlen Bauing. AG)
- Anhang E: Längenprofil GräSuBuRo-Kanal (15.11.2016, Wilhelm+Wahlen Bauing AG)
- Anhang F: GräSuBuRo-Kanal, Variante Umlegung, Situation (15.11.2016, Wilhelm+Wahlen Bauing AG)







per	Datum	gezeichnet	geprüft	Änderung
A	15.11.2019	alt	neu	Neue Situation und neue LM Karte Zentrale

	Wärme- und Kälteverbund Teller
--	--------------------------------

IBA Zentrale auf Parzelle 4149

Massnahmen GräSuBuRo - Kanal, Konzeptstudie
Situation Kanalisation, Variante Umlegung, 1:200

Ingenieurbüro Kassiostrasse

Wilhelm + Wahlen

¹Programador de 1988, 1990 e 1992; Researcher, 1996-1997, 1999; Full-time professor, 2001-2002.



Entwurf: 18.8.2014/26.10.2016/16.12.2016/19.12.2016/13.2.2017/20.3.2017

verfasst von

MONICA SCHRAG, AARGAUISCHE URKUNDSPERSON, IN AARAU

Dienstbarkeitsvertrag

I. Vertragsparteien

1. **Einwohnergemeinde Aarau**, von Gesetzes wegen vertreten durch den Stadtrat Aarau und dieser durch die Stadtpräsidentin Frau Jolanda Urech, und den Stadtschreiber Herrn Stadtschreiber Herrn Daniel Roth, und diese gemäss vorliegender Vollmacht durch Herrn André Liniger, 20.7.1956, Buchs AG

**als Dienstbarkeitsbelastete und Eigentümerin von
Grundbuch Aarau Liegenschaft Nr. 4149, Plan 135**

2. **IBAarau Wärme AG**, Aktiengesellschaft mit Sitz in 5000 Aarau, Obere Vorstadt 37, vertreten durch den Präsidenten des Verwaltungsrates, Herrn Dr. Johann Kaspar genannt Hans-Kaspar Scherrer, und das Mitglied des Verwaltungsrates, Herrn Daniel Pfister, beide mit Kollektivunterschrift, und diese gemäss vorliegender schriftlicher Vollmacht durch Herrn Bruno Wehrli, 26.10.1976, in Biberstein
CHE-105.522.016

als Dienstbarkeitsberechtigte



- 2 -

II. Beschreibung des baurechtsbelasteten Grundstückes

Grundbuch Aarau Liegenschaft Nr. 4149, Plan 135

65.84 a Acker, Wiese, Weide, Gartenanlage, Strasse, Weg, Neumattstrasse

Anmerkungen

Keine

Vormerkungen

Keine

Dienstbarkeiten und Grundlasten

- Last: Gönhardkanal-Durchleitung mit Einsteigschacht laut Plan z.G. Einwohnergemeinde Aarau
- Last: Zutrittsrecht zum Einsteigschacht z.G. Einwohnergemeinde Aarau
- Last: Kanalisationsleitung z.G. Einwohnergemeinde Buchs, Suhr, Gränichen, Aarau

Grundpfandrechte

Keine

III. Umfang des Baurechtes

Die Einwohnergemeinde Aarau ist Eigentümer der Parzelle 4149. Die Parzelle wurde bis anhin für eine allfällige Erweiterung der Abwasserreinigungsanlage freigehalten. Die Parzelle liegt in der Arbeitszone. Entsprechende Abklärungen haben ergeben, dass Erweiterungsmöglichkeiten primär auf einer anderen städtischen Parzelle erfolgen sollen. Hingegen plant die IBAarau Wärme AG im Gebiet Telli ein Fernwärme-/Fernkältenetz zur Umsetzung des kommunalen Energieplanes. Dabei soll Grundwasser oder Abwasser aus der ARA mit Hilfe von Wärmepumpen auf ein zum Heizen nutzbares Temperaturniveau gebracht werden. Das in der ARA produzierte Klärgas soll zu Erdgasqualität aufbereitet und ins Erdgasnetz eingespeist oder in einem Blockheizkraftwerk in Strom und Wärme umgesetzt werden. Für die Realisierung dieser Infrastrukturanlagen räumt die Einwohnergemeinde Aarau der IBAarau Wärme AG ein selbständiges und dauerndes Baurecht zu den nachfolgenden Bedingungen ein:

1. Die Baurechtsbelastete, Einwohnergemeinde Aarau, räumt der Baurechtsberechtigten,



- 3 -

IBAAarau Wärme AG, an der ganzen Parzelle 4149, ein selbständiges und dauerndes Baurecht gemäss Art. 675 und 779 ff ZGB ein, für die Erstellung, die Beibehaltung und den Betrieb einer Fernwärmezentrale mit den damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen.

2. Die Baurechtsberechtigte ist befugt, im Rahmen der gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen über das Baurecht und den belasteten Boden zu verfügen, Bauten auf und unter dem Boden zu erstellen. Vorbehalten bleiben die baupolizeilichen Bewilligungen.

Auf den bestehenden Gönhardkanal und die bestehende Kanalisationsleitung (GräSuBuRo-Kanal) ist beim Bau Rücksicht zu nehmen. Im Bereich der orangen Einzeichnung im beiliegenden Situationsplan sind wegen des Verlaufs des Gönhardkanals keine unterirdischen Bauten möglich. Die Fläche kann daher nur als Abstell- oder Parkierungsfläche genutzt werden. Im Bereich der blauen Fläche dürfen ober- und unterirdische Bauten im Sinne der vorstehenden Zweckbestimmung erstellt werden. Wird die bestehende Kanalisationsleitung (GräSuBuRo-Kanal), welche das Grundstück quert, zum späteren Zeitpunkt, d.h. nach der Erstellung der Fernwärmezentrale, verlegt, so sind die Verlegungskosten inkl. allfällige Anpassungen an der Fernwärmezentrale durch den Verursacher zu tragen.

Im weiteren ist ein Vernetzungstreifen für Kleinlebewesen vorzusehen. Es wird keine örtliche Festlegung des Vernetzungstreifens festgelegt.

3. Das Baurecht ist auf Parzelle 4149 als Dienstbarkeit zu Gunsten der Baurechtsberechtigten einzutragen und danach zu verselbständigen. Es ist dafür ein neues Grundbuchblatt zu erstellen unter Grundbuch Aarau Nr. 7185 (Baurechtsparzelle 7185).
4. Es ergeben sich folgende Grundbucheinträge:

auf Parzelle 4149:

Last: selbständiges und dauerndes Baurecht für Fernwärmezentrale mit damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen, bis 31. Dezember 2116 verselbständigt unter GB Aarau SDR 7185 (Baurechtsparzelle 7185)

Neue Blattanlage mit folgendem Beschrieb:

GB Aarau SDR 7185 (Baurechtsparzelle 7185)

Selbständiges und dauerndes Baurecht für Fernwärmezentrale mit damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen, bis 31. Dezember 2116 eingetragen als Dienstbarkeit auf Parzelle 4149.

Als Eigentümerin ist die IBAAarau Wärme, vorgenannt, einzutragen.



- 4 -

5. Die baurechtsbelasteten Flächen gehen aus den folgenden, von den Vertragsparteien als richtig anerkannt und unterzeichneten Unterlagen, welche und integrierende Vertragsbestandteile bilden:

Mutationstabelle Nr. 899
Situationsplan

6. Die Baurechtsberechtigte kennt den Inhalt der auf dem baurechtsbelasteten Grundstück aufgeführten Dienstbarkeiten. Sie verpflichtet sich, dieselben nicht zu beeinträchtigen bzw. einzuhalten und ist berechtigt die Rechte auszuüben, soweit sie für den Bestand des Baurechts benötigt werden.
7. Die Grundeigentümerin entrichtet für das baurechtsbelastete Grundstück die Steuern und andere öffentliche Abgaben. Die Baurechtsberechtigte übernimmt die Bezahlung der Steuern, Brandversicherungsbeiträge, Gebäudevermessung und alle übrigen Abgaben für die auf der Baurechtsfläche stehenden Gebäude und das Baurecht, ebenso die Kanalisationsanschlussgebühren.

Reglementarische Grundeigentümerbeiträge an die Kosten der Erstellung und Korrektur von öffentlichen Strassen und Trottoirs gehen zu Lasten der Baurechtsberechtigten.

Die Baurechtsberechtigte ist verpflichtet, die für die Erstellung öffentlicher Strassen, die Durchführung von Kanalisationen beanspruchte Landflächen unentgeltlich zur Verfügung zu stellen und das Baurecht auf dem betreffenden Terrainabschnitt löschen zu lassen bzw. die erforderlichen Durchleitungsrechte zu gewähren. Vorbehalten bleibt der Anspruch der Baurechtsnehmerin auf Vergütung allfälliger Schäden an Anlagen und Einrichtungen und auf Anpassung des Baurechtszinses an die veränderten Grundstücksflächen.

IV. Dauer des Baurechtes

1. Das Baurecht wird für das laufende und 99 weitere Jahre ab Vertragsunterzeichnung, d.h. bis 31. Dezember 2116 eingeräumt.
2. Die Grundbuchanmeldung hat sofort nach erfolgter Vertragsunterzeichnung zu erfolgen.
3. Die Vertragsparteien können jederzeit, spätestens jedoch zehn Jahre vor Ablauf der Baurechtsdauer Verhandlungen über die Bedingungen einer Verlängerung derselben aufnehmen. Können sich die Parteien über eine Vertragsverlängerung nicht einigen, so



- 5 -

endet das Baurecht vertragsgemäss und fallen die Gebäude und Anlagen gemäss den Bestimmungen über das Heimfallsrecht an den Grundeigentümer zurück.

V. Uebertragung/Vorkaufsrechte

1. Das Baurecht ist übertragbar und vererblich. Bei Uebertragung des Baurechts gehen alle dinglichen und realobligationenrechtlichen Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag (mit allfälligen späteren Aenderungen oder Ergänzungen) auf den Erwerber über. Die Baurechtsberechtigte verpflichtet sich, die obligatorischen Verpflichtungen dieses Vertrages auf allfällige Rechtsnachfolger zu übertragen, mit der Verpflichtung zur Weiterübertragung auf spätere Rechtsnachfolger, jeweils unter Androhung von Schadenersatzfolgen im Unterlassungsfall.

Bei einer Uebertragung des Baurechtes an einen Dritten, welcher nicht der IBAarau-Gruppe angehört, kann der Baurechtszins an die effektiven Marktverhältnisse angepasst werden. In diesem Falle gilt die 10-jährige Frist gemäss VI/2 hienach nicht.

2. Das Baurecht wird pfandfrei übertragen bzw. eingeräumt. Im Falle einer hypothekarischen Belastung sind die Grundpfandschulden durch regelmässige Abzahlungen soweit als nötig zu amortisieren, damit nach Ablauf der Baurechtsdauer die hypothekarische Belastung auf keinen Fall mehr als die Heimfallsentschädigung ausmacht.
3. Die gesetzlichen Vorkaufsrechte des Baurechtsbelasteten am Baurecht sowie des Baurechtsberechtigten am belasteten Boden im Sinne von Art. 682 Abs. 2 ZGB bleiben unverändert bestehen und gelten auf die ganze Dauer des Baurechtes.

VI. Baurechtszins

1. Die Baurechtsberechtigte verpflichtet sich, der Grundeigentümerin ab Inanspruchnahme des Grundstückes einen jährlichen Baurechtszins zu bezahlen.

Die Vertragsparteien gehen von einem aktuellen Verkehrswert der Parzelle von Fr. 600.00/m² aus. Als Basislandwert für die Berechnung des Baurechtszinses gehen sie von 70 % des Verkehrswertes aus. Dieser Abschlag um 30 % ergibt sich einerseits aus der eingeschränkten Ueberbaubarkeit der Parzelle und andererseits aus der Einräumung eines zeitlich beschränkten Baurechtes (anstelle von zeitlich unbeschränktem Eigentum). Zudem wird eine spezielle Vergünstigung der öffentlichen Hand von Fr. 40.00/m² gewährt, weil die Stadt Aarau im Rahmen des Projektes Energiestadt Aarau verschiede-



- 6 -

ne Projekte unterstützt. Der massgebliche Landwert für die Baurechtszinsberechnung beträgt daher Fr. 380.00/m² (Franken dreihundertachtzig pro Quadratmeter). Die massgebliche Landfläche bezieht sich auf die ganze Parzellenfläche von 6584 m². Gestützt darauf beträgt der Landwert aktuell Fr. 2'501'920.00 (Franken zwei Millionen fünfhunderttausendneunhundertzwanzig).

2. Der für die Zinsberechnung massgebliche Landwert wird alle 10 Jahre per 1. Januar einerseits aufgrund des Landesindex der Konsumentenpreise der Teuerung und anderseits an den effektiven Marktwert angepasst. Als Basis gilt der Indexstand bei Vertragsabschluss (Basisindex Januar 2017 = 100 Punkte).
3. Der Baurechtszins berechnet sich aufgrund des massgeblichen Landwertes (heute Fr. 380.00/m²) zum jeweiligen Zinsfuss der Aargauischen Kantonalbank für Hypothekendarlehen von Wohnbauten im ersten Rang, heute 2.75 %, somit aktuell p.a. Fr. 68'802.80. Die Baurechtsgeberin ist befugt, diesen variablen Zinsfuss ohne besondere Anzeige an die Baurechtsnehmerin im Falle von Zinssatzänderungen anzuwenden.
4. Der Baurechtszins ist ab Inanspruchnahme des Grundstückes jährlich auf den 30. Juni zu bezahlen. Die geschuldete Tranche pro rata temporis für die Restlaufzeit im 1. Jahr ab Inanspruchnahme ist zusammen mit der 1. vollen Jahrestranche (somit für die 1. Teiljahrestranche pro rata temporis und die 1. volle Jahrestranche), fällig erstmals am 30. Juni des Folgejahres nach Inanspruchnahme des Grundstückes.

Für verspätete Zahlungen ist ein Verzugszins ab Verfalltag zu entrichten, welcher um 1 % höher als der Baurechtszins liegt.

5. Auf die Sicherstellung des Baurechtszinses wird vorläufig verzichtet.

VII. Heimfall

1. Mit dem Erlöschen des Baurechtes gehen sämtliche auf der Baurechtsparzelle stehenden Gebäude und festverbundenen Einrichtungen in das Eigentum der Baurechtsbelasteten über. Die Grundeigentümerin hat wahlweise folgende Rechte:
 - Die Fernwärmezentrale mit den damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen wird nicht weiter betrieben. In diesem Falle hat die Dienstbarkeitsberechtigte die Anlage inkl. Sanierung allfälliger entstandenen Altlasten auf ihre eigenen Kosten zu entfernen und die Umgebung zu urbanisieren.



- 7 -

- Die Fernwärmezentrale mit den damit zusammenhängenden Infrastrukturanlagen wird entsprechend der bisherigen Zweckbestimmung durch die dienstbarkeitsbelastete Grundeigentümerin weitergeführt. Für die übernommene Anlage hat die Grundeigentümerin der Parzelle 4149 der Dienstbarkeitsberechtigten eine Entschädigung zu bezahlen. Die Entschädigung entspricht dem dannzumaligen Ertragswert der Anlage. Der Wert ist nach den dannzumal geltenden, allgemein anerkannten Regeln über die Schätzkunst festzulegen, wobei die Altersentwertung und die künftige Nutzbarkeit der Anlage angemessen zu berücksichtigen ist. Können sich die Parteien nicht einigen, so erfolgt die Festsetzung der Entschädigung durch das nachstehend umschriebene Schiedsgericht.

Die Entschädigung wird fällig auf den Tag des Erlöschens des Baurechtes. Die Entschädigung ist von der Grundeigentümerin vorerst für die gänzliche Tilgung allfälliger aufhaftender Grundpfandschulden direkt an die Grundpfandgläubiger und weitere dinglich Berechtigte auszuzahlen. Die Baurechtsberechtigte hat nur Anspruch auf einen Ueberschuss.

2. Vorzeitiger Heimfall: Wenn die Baurechtsberechtigte in grober Weise ihr dingliches Recht überschreitet oder vertragliche Verpflichtungen verletzt bzw. den Betrieb der Fernwärmanlage dauernd eingestellt wird, kann die Grundeigentümerin den vorzeitigen Heimfall herbeiführen, indem sie die Uebertragung des Baurechts mit allen Rechten und Pflichten auf sich selbst verlangt (Art. 779 f und g ZGB). Bevor die Grundeigentümerin die Rückübertragung des Baurechts verlangt, hat sie die Baurechtsberechtigte schriftlich zu mahnen und den vorzeitigen Heimfall anzudrohen.

Die Höhe der Heimfallentschädigung wird nach der für den ordentlichen Heimfall getroffenen Regelung ermittelt. Ein schuldhaftes Verhalten der Baurechtsberechtigten kann gemäss Art. 779 g Abs. 1 ZGB zu einer Herabsetzung der Entschädigung führen.

VIII. Erschliessung, Unterhalt, Umgebung

1. Die Erschliessung des Baurechtsgrundstückes wird von der Baurechtsberechtigten wie bestehend übernommen. Die Baurechtsbelastete verpflichtet sich, die nötigen Durchleitungsrechte unentgeltlich einzuräumen. Im Uebrigen erfolgt die Erschliessung von der Neumattstrasse her.
2. Die Baurechtsberechtigte verpflichtet sich, die erstellten Bauten und Anlagen stets fachmännisch und richtig zu unterhalten und für Ordnung und Sauberkeit der von ihr genutzten Anlagen besorgt zu sein.



- 8 -

Die Baurechtsberechtigte verpflichtet sich, die erforderlichen Vorkehrungen zur Verhinderung von Kanalisationsrückstau zu treffen. Sie verzichtet ausdrücklich auf allfällige Schadenersatzansprüche gegen die Baurechtsbelastete.

Die Baurechtsberechtigte ist darüber orientiert, dass im Bereich des GräSuBuRo-Kanals der Zugang zu den Abwasseranlagen, insbesondere zu den Schächten Ab und Ac jederzeit gewährleistet sein muss. Die Bauberechtigte hat Kenntnis über den Verlauf der Leitung und den Standort der Schächte.

3. Zu Lasten der Baurechtsberechtigten gehen die Kosten für die Umgebungsarbeiten. Der spätere Unterhalt der (oberirdischen) Umgebung innerhalb der Baurechtsfläche geht zu Lasten der Baurechtsberechtigten.

Die Baurechtsberechtigte übernimmt ferner die Kosten für die Anschlüsse an Elektrizität-, Gas- Wasser- und Kanalisationsleitungen etc. soweit diese ordentlicherweise vom Bauherrn zu tragen sind, und die Kosten für die interne Erschliessung des Baurechtsgrundstückes und die Kanalisationsanschlussgebühren.

Soweit im Rahmen der Strassensanierung Neumattstrasse Anpassungen nötig sind, so sind diese Kosten ausschliesslich von der Baurechtsgeberin zu tragen.

IX. Schiedsgericht

1. Ueber allfällige Streitigkeiten zwischen dem Baurechtsbelasteten und der Baurechtsberechtigten, die sich aus diesem Vertrag und dessen Anwendung ergeben können, entscheidet ein Schiedsgericht von drei Mitgliedern endgültig. Je ein Mitglied wird durch die Eigentümerin der Parzelle 4149 und die Baurechtsberechtigte ernannt. Will eine Partei das Schiedsgericht anrufen, so hat sie dies der Gegenpartei mit eingeschriebenem Brief mitzuteilen, unter gleichzeitiger Nennung eines Schiedsrichters. Die andere Partei hat innert 30 Tagen ebenfalls einen Schiedsrichter zu bezeichnen. Diese bezeichnen gemeinsam einen weiteren Schiedsrichter als Obmann, der Rechtsanwalt oder Notar sein muss.

Der Entscheid des Schiedsgerichtes ist endgültig.

2. Es gelten die Bestimmungen der Schweizerischen Zivilprozessordnung.



- 9 -

X. Vormerkungen

Folgende vertragliche Bestimmungen sind im Grundbuch auf dem belasteten Grundstück Parzelle 4149 und dem Baurecht GB Aarau SDR 7185 im Sinne von Art. 779b, Abs. 2 als vertragliche Nebenvereinbarungen vorzumerken:

Vereinbarungen betreffend Baurechtszins gem. Ziff. VI.

Vereinbarungen betreffend Heimfall gem. Ziff. VII

XI. Schlussbestimmungen

1. Die Gewährleistungspflicht der Grundeigentümerin für rechtliche und körperliche Mängel des Vertragsobjektes wird, soweit gesetzlich zulässig, ausdrücklich wegbedungen, ausgenommen für allfällige im Grundstück vorhandene Schadstoffbelastungen. Soweit die Baurechtsberechtigte gemäss Altlasten- und Abfallrecht für Untersuchung, Ueberwachung, Sanierung und Entsorgung solcher Schadstoffe in Anspruch genommen werden sollte, hat die Grundeigentümerin die Baurechtsberechtigte dafür freizuhalten, soweit die Kosten nicht auf Drittverursacher überwälzt werden können.
2. Das Original dieses Vertrages dient dem Grundbuchamt als Rechtsgrundausweis. Die Vertragsparteien erhalten beglaubigte Abschriften.
3. Die Kosten im Zusammenhang mit diesem Vertrag (Geometer, Grundbuchamt und Notar) werden von den Vertragsparteien je hälftig übernommen.
4. Das Areal wird miet- und pachtfrei übergeben.
5. Der Stadtrat Aarau bestätigt, dass er nach den Bestimmungen der Gemeindeordnung befugt ist, diesen Vertrag zu unterzeichnen. Die Genehmigung des Einwohnerrates bleibt vorbehalten.
6. Die vorliegende Urkunde wird in einem Exemplar ausgefertigt und dient dem Grundbuchamt als Rechtsgrundausweis. Die Parteien und allfällige Amtsstellen erhalten beglaubigte Fotokopien dieses Vertrages.
7. Die Urkundsperson wird ermächtigt, sämtliche mit dieser Urkunde zusammenhängende Rechtsgrundausweise dem Grundbuchamt Aarau zur Eintragung zu bringen.



- 10 -

Aarau, den

Die Baurechtsbelastete:
Einwohnergemeinde Aarau
Namens des Stadtrates:
Der Bevollmächtigte:

.....
André Liniger

Aarau, den

Die Baurechtsberechtigte:
IBAarau Wärme AG
Der Bevollmächtigte:

.....
Bruno Wehrli

