

**Zu TOP 4 – ö – (StR)  
Tischvorlage****Straßenbeleuchtung Neuregelung der Betriebsführung**

- I. Wie in der Sitzungsvorlage ausgeführt, enthalten die der Vorlage beigelegten Wirtschaftlichkeitsdarstellungen bzw. die Übersicht über die haushaltsmäßigen Auswirkungen einer Neuregelung der Betriebsführung der Straßenbeleuchtung noch nicht die bis Ende 2004 aufgelaufenen offenen Forderungen der infra aus der bisherigen Betriebsführung. Diese Übersichten gingen zudem von einer Neuregelung der Betriebsführung noch im Jahr 2004 aus.

Die beigelegte Übersichten der infra (Anlage 1 – Vertrag- (neu) bzw. Anlage 4.2. – neu) bzw. der Kämmererei (Anlage 5 – neu-) enthalten nunmehr (Alt-)Forderungen der infra in Höhe von 950 000 € bzw. aktualisierte Sachkostenermittlungen.

Den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen liegen zudem nunmehr Investitionen für Energiesparlampen in Höhe von 1,5 Mio € (bisher: 1,4 Mio €) zugrunde.

- II. Zur Stadtratssitzung 16.02.2005

Fürth, 16.02.2005  
Ref. II

# Bestandteile des Lichtpunktpreises (Variante mit Alt-Schulden ohne Personal)

| 1. Strompreis                                                    | Basisjahr 2005 (Basispreise 2005) |                   | Folgejahr 2006 (Basispreise 2005) |                   | Folgejahr 2007 (Basispreise 2005) |                   | Folgejahr 2008 ff (Basispreise 2005) |                   | Referenzmaßstab        |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                                  | a)                                | b)                | a)                                | b)                | a)                                | b)                | a)                                   | b)                |                        |
|                                                                  | 0 - 100 MWh                       | > 100 MWh         | 0 - 100 MWh                       | > 100 MWh         | 0 - 100 MWh                       | > 100 MWh         | 0 - 100 MWh                          | > 100 MWh         |                        |
| Energiepreis KWK für die ersten 100.000 kWh                      | 9,557                             | 9,557             | 9,557                             | 9,557             | 9,557                             | 9,557             | 9,557                                | 9,557             | EEX - Preis lt. Gesetz |
| KWK für alle weiteren kWh                                        | 0,284                             | 0,284             | 0,284                             | 0,284             | 0,284                             | 0,284             | 0,284                                | 0,284             | lt. Gesetz             |
| EEG                                                              | 0,520                             | 0,520             | 0,520                             | 0,520             | 0,520                             | 0,520             | 0,520                                | 0,520             | Prognose               |
| KA                                                               | 0,110                             | 0,110             | 0,110                             | 0,110             | 0,110                             | 0,110             | 0,110                                | 0,110             | Vertrag                |
| Stromsteuer (ermäßigter Satz)                                    | 1,230                             | 1,230             | 1,230                             | 1,230             | 1,230                             | 1,230             | 1,230                                | 1,230             | lt. Gesetz             |
| <b>Summe</b>                                                     | <b>11,701</b>                     | <b>11,467</b>     | <b>11,701</b>                     | <b>11,467</b>     | <b>11,701</b>                     | <b>11,467</b>     | <b>11,701</b>                        | <b>11,467</b>     |                        |
| Unterstellte Energiemenge                                        | 100.000                           | 4.634.160         | 100.000                           | 3.868.459         | 100.000                           | 3.098.757         | 100.000                              | 2.714.908         |                        |
| Energiepreis a)                                                  | 11.701,00                         |                   | 11.701,00                         |                   | 11.701,00                         |                   | 11.701,00                            |                   |                        |
| Energiepreis b)                                                  | 531.393,15                        |                   | 443.368,80                        |                   | 355.334,45                        |                   | 311.318,28                           |                   |                        |
| Energiepreis gesamt                                              | 543.100,15                        |                   | 455.067,80                        |                   | 367.035,45                        |                   | 323.019,28                           |                   |                        |
| <b>2. Übrige Kosten</b>                                          | <b>288.796,40</b>                 | <b>376.828,75</b> | <b>464.861,10</b>                 | <b>631.896,55</b> | <b>508.877,27</b>                 | <b>631.896,55</b> | <b>508.877,27</b>                    | <b>631.896,55</b> |                        |
| Umsatzsteuer 16 %                                                | 831.896,55                        |                   | 831.896,55                        |                   | 831.896,55                        |                   | 831.896,55                           |                   |                        |
| = Lichtpunktpreis                                                | 133.103,45                        |                   | 133.103,45                        |                   | 133.103,45                        |                   | 133.103,45                           |                   |                        |
| (Preis in € je Lichtpunkt bei unterstellten 10.000 Lichtpunkten) | 965.000,00                        |                   | 965.000,00                        |                   | 965.000,00                        |                   | 965.000,00                           |                   |                        |
|                                                                  | 96,50                             |                   | 96,50                             |                   | 96,50                             |                   | 96,50                                |                   |                        |

\* notwendiger Preis für 10.000 Lichtpunkte, um ein leicht positives Ergebnis nach einer Mindestlaufzeit von 15 Jahren zu erzielen (2005 bis 2019)

\* Der EEX-Preis erhöht sich z.B. von 3,384 auf 3,884 €/kWh, somit Erhöhung des Strompreises von 9,557 auf 10,057 €/kWh

\*\* Steigerung der übrigen Plankosten um 2% d.h. von € 288.796 auf € 294.572 ergibt € 5.776 - somit Deckung der übrigen Kosten € 382.605 zzgl. USt statt € 376.829 zzgl. USt

infra fürth holding GmbH & co. kg  
C. Dölle, 16.2.2005

Anlage 1  
zum Vertrag  
(neu)

Anlage 4.1  
(nw)Wirtschaftlichkeitsberechnung des Projekts Straßenbeleuchtung - ohne Alt-Schulden ohne PersonalPrämisse

Kauf von 2 vier Jahre alte Rührmischelager von der Stadt Fürth zu € 144.000,00 (NP € 240.000,00) brutto  
 Als R-streger linear über 10 Jahre (Rest LZ 7 J) Nach 7 J Kauf von 2 neuen Rührmischelager zu € 220.000  
 Kauf von VW Bus zu € 20.000 netto ab 6 J  
 ohne Alt-Schulden Stadt Fürth zum 31.12.2004 ca. € 950.000,00 (brutto)  
 Preisstand 2004 wg. Preisgleichheit

1. Kapitalflussberechnung

|                              | 2005     | 2006       | 2007       | 2008       | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     | 2019     |               |
|------------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| <b>Mittelzuflüsse</b>        |          |            |            |            |            |            |            |            |            |          |          |          |          |          |          |               |
| Geldstand 1.1.               | 0        | -733.357   | -1.495.547 | -1.584.433 | -1.432.517 | -1.301.116 | -1.163.803 | -1.284.218 | -1.144.201 | -897.884 | -844.982 | -685.200 | -518.227 | -384.191 | -182.773 | -384.000,00   |
| - Rührmischelager            | -144.000 | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | -240.000   | 0          | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | -60.000,00    |
| - VW Bus                     | -20.000  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | -20.000    | 0          | 0          | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | -30.000,00    |
| - Software Straßenbel.       | -30.000  | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300    | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 11.554.500,00 |
| - Lichtpunktlerse netto      | -543.100 | -455.068   | -387.035   | -323.019   | -323.019   | -323.019   | -323.019   | -323.019   | -323.019   | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -6.241.434,72 |
| - Stromkosten                | -101.177 | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177   | -101.177 | -101.177 | -101.177 | -101.177 | -101.177 | -101.177 | -1.011.770,00 |
| - Laufende Betriebskosten    | -18.600  | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600    | -18.600  | -18.600  | -18.600  | -18.600  | -18.600  | -18.600  | -186.000,00   |
| - Wartung und Instandhaltung | -10.000  | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -100.000,00   |
| - Instandhaltung KZ          | -10.000  | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000    | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -10.000  | -100.000,00   |
| - EDV-Kosten                 | -12.000  | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -120.000,00   |
| - Dokumentationskosten       | -12.000  | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -120.000,00   |
| - Miete                      | -12.000  | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000    | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -12.000  | -120.000,00   |
| - Betriebsmittel             | -37.000  | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000    | -37.000  | -37.000  | -37.000  | -37.000  | -37.000  | -37.000  | -370.000,00   |
| - Vernehmlichkeiten          | -4.000   | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000     | -4.000   | -4.000   | -4.000   | -4.000   | -4.000   | -4.000   | -40.000,00    |
| - Personalkosten             | -30.000  | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -300.000,00   |
| - Kaufmännische Dienste      | -30.000  | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000    | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -30.000  | -300.000,00   |
| - Lampenverschleiß           | -500.000 | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000   | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -5.000.000,00 |
| => Zinsen ca. 4,5 %          | -701.777 | -1.153.102 | -1.523.260 | -1.396.129 | -1.240.963 | -1.109.583 | -1.284.218 | -1.144.201 | -897.884   | -844.982 | -685.200 | -518.227 | -384.191 | -182.773 | -10.881  | -603.451,80   |
| Geldstand 31.12.             | -31.590  | -42.445    | -61.173    | -68.388    | -80.153    | -94.240    | -109.583   | -122.683   | -144.201   | -167.884 | -192.449 | -220.481 | -251.746 | -284.191 | -322.773 | -368.451,80   |

2. GuV - Betrachtung

|                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |               |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Zinsen                  | -31.590  | -42.445  | -61.173  | -68.388  | -80.153  | -94.240  | -109.583 | -122.683 | -144.201 | -167.884 | -192.449 | -220.481 | -251.746 | -284.191 | -322.773 | -368.451,80   |
| Abschreibungen          | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -37.333  | -373.333,00   |
| Stromkosten             | -543.100 | -455.068 | -387.035 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -323.019 | -5.241.434,72 |
| Lichtpunktlerse         | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 770.300  | 11.554.500,00 |
| Laufende Betriebskosten | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -234.977 | -2.349.770,00 |
| Lampenverschleiß        | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -500.000 | -5.000.000,00 |
| => Ergebnis vor Steuern | -576.590 | -489.523 | -426.219 | -324.583 | -204.067 | -109.583 | -112.252 | -112.683 | -118.984 | -125.548 | -132.449 | -139.639 | -146.703 | -154.055 | -162.248 | -162.248      |
|                         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 40.808,48     |

Nettoeinführung der Kalkulationen der OP Stadt Fürth



|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| ergibt Preis pro Lichtpunkt            | 77,83 netto   |
| bei 10.300 Lichtpunkten                | 12,32 - MWST. |
| beträgt der Brutto-Ansatz              | 89,35 brutto  |
| 893.500,00                             |               |
| (Wert gilt nur für das Jahr 2005 inf.) |               |



# Straßenbeleuchtung

## Anlage 5 (neu)

|                       | bisheriger Vertrag<br>2005 | künftiger Vertrag<br>2005<br>3)<br>mit Altschulden<br>ohne Altschulden | 2005<br>mit Altschulden<br>ohne Altschulden | 2008<br>mit Altschulden<br>ohne Altschulden | 2008  |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|
| <b>Einnahmen</b>      | 66                         | 0                                                                      | 0                                           | 0                                           | 0     |
| <b>Ausgaben</b>       | 1.238                      | 1.335                                                                  | 1.264                                       | 1.245                                       | 1.174 |
| Personalausgaben      | 370                        | 370                                                                    | 370                                         | 280                                         | 280   |
| Stromkosten           | 630 1)                     | 0                                                                      | 0                                           | 0                                           | 0     |
| Übrige Sachkosten     | 274 2)                     | 0                                                                      | 0                                           | 0                                           | 0     |
| Lichtpunktvergütungen | 0                          | 965                                                                    | 894                                         | 965                                         | 894   |
| <b>Zuschussbedarf</b> | 1.274                      | 1.335                                                                  | 1.264                                       | 1.245                                       | 1.174 |

1) Aktualisierte Schätzung der infra (Ansatz im Haushalt 2005: 525 T€)

2) Ohne stadtinterne Verrechnungen. Aktualisierte Schätzung der infra (Ansätze im Haushaltsplan 2005: 171 T €)

3) Einschließlich Abfinanzierung von 1,5 Mio € Investitionen für Energiesparlampen.