

## Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Beschluss	
Nr.	vom
wird von StSt OB-Büro ausgefüllt	

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

### 1. Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

2. Beratungsfolge:	Sitzungstermin	Öffentlichkeitsstatus
1. Verkehrsausschuss und Technischer Ausschuss	24.06.2015	öffentlich
2. Gemeinderat	29.06.2015	öffentlich

### **Beschlussantrag (Vorschlag der Verwaltung):**

Der Verkehrsausschuss und der Technische Ausschuss empfehlen dem Gemeinderat:

- a) Das Netzscenario E nicht weiter zu verfolgen.
- b) Bei der Entwicklung des neuen Schlüsselbuskonzeptes soll das Szenario B zugrunde gelegt werden. Dabei sollen für dieses Szenario zwei Varianten zum einen mit einer verkehrlich optimierten Ausrichtung und zum anderen mit einer finanziell optimierten Ausrichtung vertieft werden.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

## Sachverhalt/Begründung:

**Die Vorlage dient der Erreichung der Strategischen Ziele 10: Reduzierung der städtischen CO<sub>2</sub>-Emissionen (Klimaschutz) und 11: Erhöhung der Umwelt- und Stadtverträglichkeit des Verkehrs**

### 1. Anlass zur Vorlage

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 23.03.2015 (Drucksache-Nr. 009/15) die Verwaltung beauftragt, zu dem von der Verwaltung favorisierten Netzscenario B für das neue Schlüsselbuskonzept eine weitere Variante auszuarbeiten. Diese Variante soll einen deutlich höheren Fahrgastzuwachs als das Szenario B ermöglichen, aber bei weitem nicht die Kosten wie Szenario C verursachen.

### 2. Entwicklung eines neuen Szenarios E

Ein deutlich höherer Fahrgastzuwachs als bei dem bisher favorisierten Szenario B lässt sich nur mit dem planerischen Ansatz des Szenario C (10-Minuten-Takt-Achsen im Kernstadtbereich) erreichen. Dabei werden allerdings gegenüber dem bisherigen Szenario C Bedienungseinschränkungen in den Stadtbereichen mit geringer Busnachfrage (z.B. Fessenbach, Tagmess, Landratsamt) vorgesehen, um die Betriebskosten zu reduzieren.

Weiterhin wird dabei mit einem System von zwei Hauptachsen gearbeitet, von denen jedoch nur noch eine durch die Fußgängerzone zum ZOB geführt wird. Die Durchbindung der Hauptachsen wird so verändert, dass neben dem ZOB ein zweiter Systemverknüpfungspunkt im Bereich der Kreuzung Hauptstraße/Grabenallee (Stadt buckel) eingeführt wird. Dies geschieht um den Parallelverkehr durch die Fußgängerzone in der Hauptstraße einzusparen und somit den Fahrzeugeinsatz zu reduzieren.

Die beiden Hauptachsen verlaufen vom Kreuzschlag über den Stadtbuckel in die Wann und vom nördlichen Rand des Gewerbegebiets Elgersweier über Uffhofen – Hochschule – Kreisschulzentrum – Stadtbuckel – ZOB zum Klinikum (siehe Abbildung 1). Diese Hauptachsen werden im 10-Minuten-Takt bedient.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

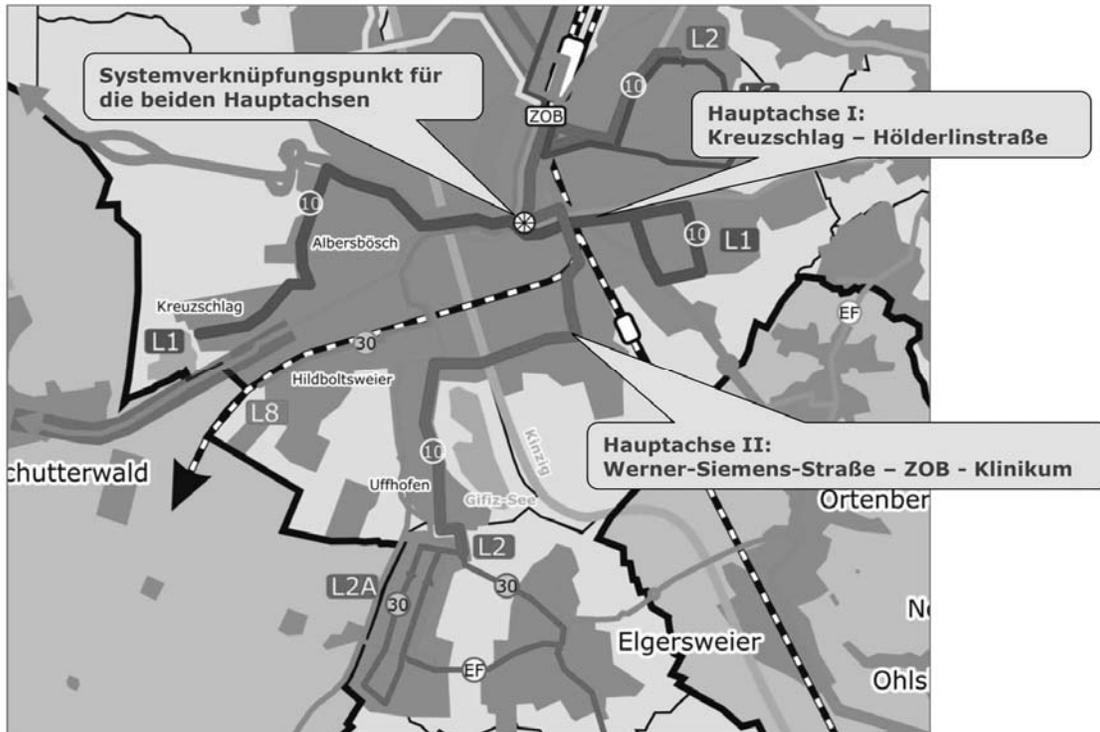
Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

Abbildung 1: Netz und Angebot des Szenarios E



Kosteneinsparungen werden durch die Aufgabe der Bedienung von Strecken bzw. Linienabschnitten mit geringer Produktivität erreicht. In der Konsequenz dieser Anpassung wird das Schulzentrum Nord nicht mehr über den Linienverkehr direkt bedient, sondern über die Haltestelle ZOB fußläufig angebunden. Die reinen Schülerverkehrsbusse fahren das Schulzentrum nach wie vor direkt an. Das Landratsamt würde über die Haltestelle „Burda“ im 10-Minuten-Takt bedient. Die Entfernung von dort liegt in einem zumutbaren Bereich. Die Haltestelle direkt am Landratsamt würde dann aufgegeben.

In Bereichen und auf Linien mit geringerer Nachfrage wird die Bedienung gegenüber dem Szenario C angepasst. Für Bohlsbach, Windschlag und die Tagmess bedeutet dies eine Bedienung mit einem tagesdurchgängigen 60-Minuten-Takt. Für Fessenbach ergeben sich Einzelfahrten für den Schülerverkehr und der Einsatz eines stündlichen Rufbusses.

Die vorgenannten Einkürzungen sind in der Abbildung 2 dargestellt.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

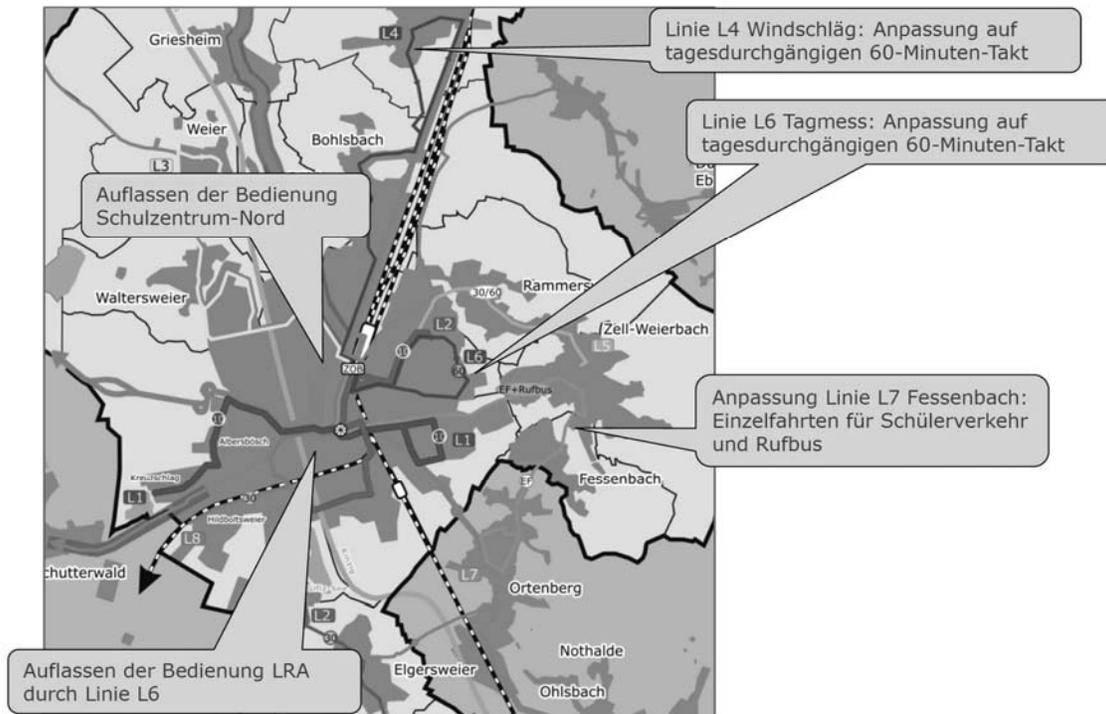
Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

Abbildung 2: Einkürzungen gegenüber dem Szenario C



Die wichtigsten Auswirkungen gegenüber dem Szenario C sind nachstehend noch einmal aufgeführt:

- Die Hauptachse in West-Ost-Relation wird nicht durch das Stadtzentrum/Fußgängerzone/ZOB geführt.
- Aus Richtung Kreuzschlag und aus Richtung Wann ist ein Umsteigen in Richtung ZOB/Bahnhof erforderlich (allerdings mit verhältnismäßig kurzen Umsteigezeiten).
- Bohlsbach und Windschlag würden nur noch im 60-Minuten-Takt bedient, keine halbstündliche Verdichtung in der Hauptverkehrszeit.
- Die Tagmess würde tagesdurchgängig nur noch im 60-Minuten-Takt bedient.
- Das Schulzentrum Nord würde nur noch durch reine Schülerverkehrsbusse direkt angefahren, ansonsten erfolgt die Bedienung über den ZOB mit einem entsprechenden Fußweg.
- Das Landratsamt würde nicht mehr direkt bedient, hätte aber in fußläufiger Entfernung eine 10-Minuten-Takt-Linie.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

Im Vergleich zu Szenario B erfolgt zwar eine Verbesserung im Kernbereich, aber dies geschieht auf Kosten der flächendeckenden Versorgung. Dies ist bei Szenario B deutlich besser gegeben. Die beiden Hauptachsen des Szenarios E (wie auch im Szenario C) sind sehr stark identisch mit überaus starken Radverkehrshauptachsen. Hier kann sehr leicht eine nicht gewollte Konkurrenzsituation entstehen. Gegenüber Szenario B bringt das Szenario E in einzelnen Bereichen Verschlechterungen gegenüber dem heutigen Fahrplanangebot (siehe auch Abbildung 2).

Der neue Verknüpfungspunkt am Stadtbuckel macht eine neue Haltestelle in diesem Bereich erforderlich. Auf der Südseite könnte hierfür die Parkbucht vor dem Kinoforum genutzt werden. Auf der Nordseite wäre für die Bushaltestelle in der Gegenrichtung ein Eingriff in die Parkanlage beim Löwendenkmal erforderlich (siehe Abbildung 3). Eventuell werden diese Haltestellen auch im Szenario B für den Regionalbusverkehr erforderlich.

Abbildung 3: Neue Haltestelle an der Grabenallee



Durch die beschriebenen Einkürzungen und die Einführung eines zweiten Systemverknüpfungspunktes am Stadtbuckel reduziert sich der Fahrzeugbedarf gegenüber dem Szenario C um 4 Busse.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

## 3. Vergleich zwischen den Szenarien B, C und E

### 3.1 Verbesserungen und Verschlechterungen

Das Netzszenario E nimmt als einziges Szenario Verschlechterungen gegenüber heute in einzelnen Bereichen in Kauf, um in anderen Bereichen deutlich mehr potentielle Fahrgäste anzusprechen.

In der nachfolgenden Abbildung 4 ist die Anzahl der Einwohner dargestellt, für die sich Verbesserungen oder Verschlechterungen gegenüber dem heutigen Bestand für die Netzszenarien B, C und E ergeben. Zu beachten ist dabei allerdings, dass bei den Szenarien C und E die jeweils beiden Hauptachsen mit überaus starken Radverkehrshauptachsen sehr stark identisch sind. Hier könnte es durchaus zu einem sogenannten „Kannibalismus-Effekt“ kommen, sodass sich die Zuwächse im Busverkehr zu einem wesentlichen Teil aus dem Radverkehr generieren (erfahrungsgemäß insbesondere im Winterhalbjahr). Damit wäre der Förderung des Umweltverbundes insgesamt nicht gedient.

Abbildung 4: Verbesserungen und Verschlechterungen in Bezug auf die Taktdichte gegenüber heute in Bezug auf die betroffenen Einwohner (EW)

	Netzscenario B	Netzscenario C	Netzscenario E
wesentliche Verschlechterung (Umstellung auf Rufbus)	-	-	<b>3.600 EW</b>
Verschlechterung	-	-	<b>4.800 EW</b>
<b>Summe Verschlechterung</b>	-	-	<b>8.400 EW</b>
Verbesserungen	<b>5.600 EW</b>	<b>5.700 EW</b>	<b>5.000 EW</b>
wesentliche Verbesserungen	<b>9.650 EW</b>	-	-
ausgeprägte Verbesserungen	<b>10.350 EW</b>	<b>19.500 EW</b>	<b>19.000 EW</b> (davon 11.000 EW mit Nachteil des Umsteigens zum ZOB und nördl. Innenstadt)
<b>Summe Verbesserung</b>	<b>25.600 EW</b>	<b>25.200 EW</b>	<b>24.000 EW</b>

„Verbesserung“

Harmonisierung des Taktes auf Halbstundentakt

„wesentliche Verbesserung“

Taktverdichtung von 60-Minuten-Takt auf 30-Minuten-Takt

„ausgeprägte Verbesserung“

Schaffung eines hochattraktiven 15-bzw. 10-Minuten-Taktes

- EW

Einwohner

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

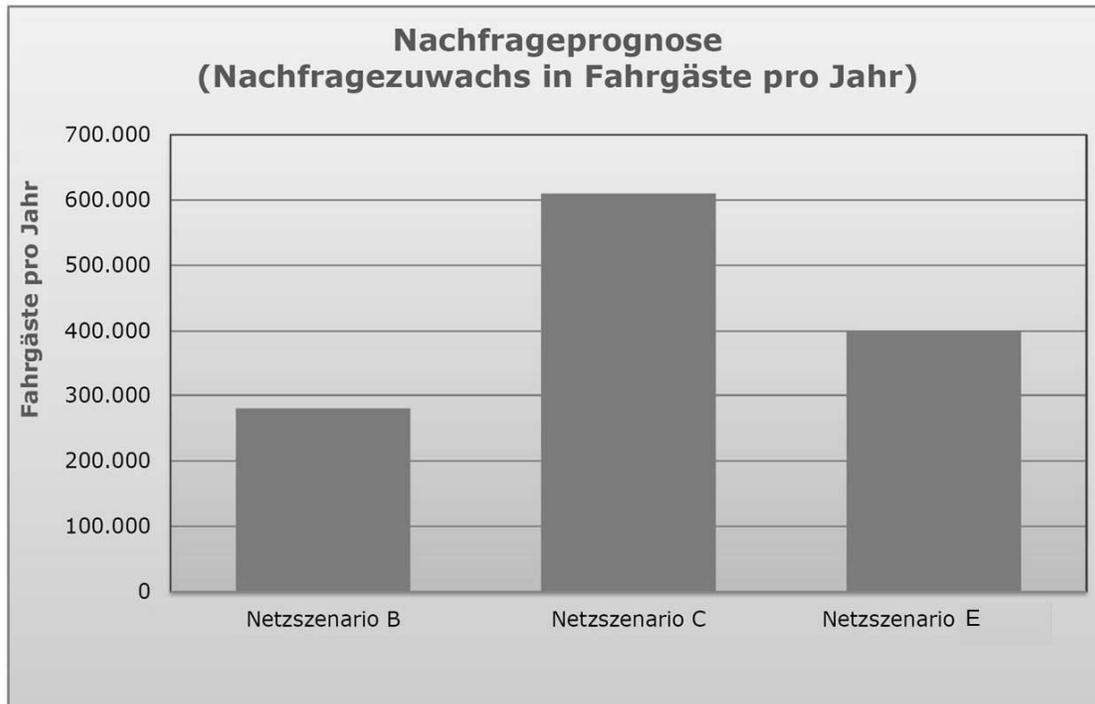
Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

## 3.2 Nachfrageentwicklung

Für das Szenario E ergibt sich die gewünschte höhere Nachfrageprognose gegenüber dem Szenario B. Es bleibt dabei aber wie erwartet auch deutlich unter der prognostizierten Anzahl der zusätzlichen Fahrgäste, die sich durch das Szenario C ergeben würde. Dies ist in der Abbildung 5 aufgezeigt.

Abbildung 5: Nachfrageentwicklung der Netzszenarien B, C und E bei einem heutigen Fahrgastaufkommen von etwa 2 Mio. Fahrgästen im Jahr



## 3.3 Zuschussbedarf

Im Hinblick auf den zusätzlichen jährlichen Zuschussbedarf ergibt sich für Szenario B nach etwa drei Jahren Eingewöhnung (Marktetablierung) ein zusätzlicher Zuschussbedarf in Höhe von etwa 250.000 Euro. Beim Szenario C liegt dieser Wert bei etwa 1,35 Mio. Euro. Das Szenario E weist einen zusätzlichen jährlichen Betrag von etwa 750.000 Euro aus (siehe Abbildung 6). Einen äußerst aussagekräftigen Wert stellt der „Zuschussbedarf pro zusätzlich gegenüber dem heutigen Bestand gewonnenen Fahrgast“ dar. Er gibt quasi Antwort auf die Frage: Wie setze ich die Finanzmittel am effektivsten ein? Hier schneidet das Szenario B deutlich am günstigsten gegenüber den Szenarien C und E ab.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

Abbildung 6: Zusätzlicher jährlicher Zuschussbedarf gegenüber dem heutigen Zuschussbedarf von etwa 1,5 Mio. Euro

	Netzscenario B	Netzscenario C	Netzscenario E
Zusätzliche Betriebskosten ggü. Ist-Netz	450.000 Euro	1.780.000 Euro	1.035.000 Euro
Zusätzliche Einnahmen ggü. Ist-Netz**	196.000 Euro	427.000 Euro	280.000 Euro
Zusätzlicher Zuschussbedarf ggü. Ist-Netz ***	254.000 Euro	1.353.000 Euro	755.000 Euro
Zuschussbedarf pro zusätzlich ggü. Ist-Netz gewonnenem Fahrgast	0,91 Euro	2,22 Euro	1,89 Euro

\* Betrieb der Linien in den Zeitfenstern Mo-Fr 06:00 – 20:00 Uhr, Samstag 07:00 – 18:00 Uhr und Sonntag 14:00 – 18:00 Uhr (Wochenendverkehr im Studentakt)

\*\* Annahme: 0,70 Euro pro Fahrgast

\*\*\* nach mindesten drei Jahren Marktetablierung

## 4. Gesamtbewertung

Die Erarbeitung des vom Gemeinderat beauftragten zusätzlichen Netzscenario zeigt, dass der Einsatz weiterer Finanzmittel durchaus höhere Fahrgastzuwächse ermöglicht. Dabei wird allerdings der spezifische Zuschussbedarf pro jedem zusätzlich gewonnenen Fahrgast höher je größer der Fahrgastzuwachs ausfallen soll. Des Weiteren wird auch deutlich, dass der Blick auf andere Verkehrsmittel des Umweltverbundes notwendig ist, um einen Kannibalismus-Effekt zwischen den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zu vermeiden. Der Busverkehr sollte seine Fahrgäste möglichst aus dem Bereich der heutigen Autonutzer (Fahrer und Mitfahrer) oder den Nichtmobilen (z.B. Teile der älteren Bevölkerung) requirieren und nicht bei den Radfahrenden.

Das Netzscenario „E“ vermindert nennenswert den Fahrzeugbedarf und damit die Betriebskosten im Vergleich zum Netzscenario C. Die Generierung zusätzlicher Fahrgastnachfrage liegt über dem Netzscenario B. Es erreicht jedoch nicht das Niveau des Netzscenario C. Der Zuschussbedarf von 1,89 Euro pro zusätzlich gegenüber dem heutigen Netz gewonnenen Fahrgast ist wie beim Netzscenario C sehr hoch. Die Verbesserung im Kernbereich bei Szenario E erfolgt auf Kosten von flächenhafter Versorgung.

# Beschlussvorlage

Drucksache - Nr.

060/15

Dezernat/Fachbereich:  
Fachbereich 6, Abteilung 6.2

Bearbeitet von:  
Kassel, Mathias

Tel. Nr.:  
82-2413

Datum:  
29.04.2015

---

Betreff: Zwischenbericht Liniennetz Schlüsselbus

---

Das Netzscenario B verspricht eine wesentlich höhere Effizienz im Einsatz der öffentlichen Mittel (Zuschuss 0,91 Euro pro zusätzlichem Fahrgast) und die Gefahr des Kannibalismus-Effekts beim Radverkehr ist deutlich schwächer gegeben.

Beim Netzscenario B wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen zusätzlichem Zuschussbedarf auf der einen Seite und dem Gewinn zusätzlicher Fahrgäste auf der anderen Seite erreicht. Die Szenarien C und E zeigen, dass eine weitergehende Erhöhung der Fahrgastnachfrage nur mit einer überproportionalen Steigerung des Zuschussbedarfes möglich ist.

## 5. Empfehlung der Verwaltung

Die Verwaltung empfiehlt:

- a) Das Netzscenario E nicht weiter zu verfolgen.
- b) Bei der Entwicklung des neuen Schlüsselbuskonzeptes soll das Szenario B zugrunde gelegt werden. Dabei sollen für dieses Szenario zwei Varianten zum einen mit einer verkehrlich optimierten Richtung und zum anderen mit einer finanziell optimierten Ausrichtung vertieft werden.